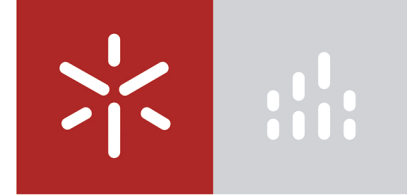




**Caminhos do Leça**  
**(Re)descobrir os espaços ribeirinhos em Ermesinde**

Eduardo Luís Faria Rodrigues

UMinho | 2017



**Universidade do Minho**  
Escola de Arquitectura

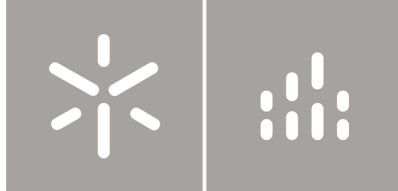
Eduardo Luís Faria Rodrigues

**Caminhos do Leça**  
**(Re)descobrir os espaços ribeirinhos em Ermesinde**

outubro de 2017







**Universidade do Minho**

Escola de Arquitectura

Eduardo Luís Faria Rodrigues

## **Caminhos do Leça**

**(Re)descobrir os espaços ribeirinhos em Ermesinde**

Tese de Mestrado

Ciclo de Estudos Integrados Conducentes ao

Grau de Mestre em Arquitectura

Trabalho efetuado sob a orientação do

**Professor Ivo Oliveira**

## *Agradecimentos*

Ao professor Ivo pela orientação, disponibilidade e partilha de conhecimento tão essencial.

À Junta de Freguesia de Ermesinde pelo apoio e material fornecido.

À Câmara Municipal de Valongo pela informação facultada.

Às Câmaras de Matosinhos, Maia e Santo Tirso, pela disponibilidade e ajuda nas conversas telefónicas e presenciais.

Ao professor Jacinto Soares, pelo vastíssimo conhecimento partilhado sobre a cidade de Ermesinde.

À Escola Secundária de Ermesinde por toda a bibliografia.

Ao Clube de Propaganda de Natação, pela total disponibilidade e interesse pelo tema.

Ao Marco, por acompanhar todas as fases deste trabalho com grande paciência desde o momento inicial.

Ao Pedro e à Joana por todo o apoio e ajuda, e pelas sucessivas sessões de explicação do projeto.

A todos os meus restantes amigos pela paciência e momentos de distração.

Aos meus colegas de trabalho pela compreensão e entusiasmo.

Aos meus pais, irmãs, avós e restante família, pelo apoio incondicional ao longo de todo o percurso.



## ***Resumo***

*Caminhos do Leça: (re)descobrir os espaços ribeirinhos em Ermesinde* é um trabalho que se debruça sobre a relação que o homem estabelece com o território, de que forma é que o ocupa e como essa relação influencia a paisagem e todo o meio onde se insere. É um estudo que pretende conhecer as atividades presentes num território e de que forma é que essas atividades podem influenciar uma estratégia de intervenção que fortaleça a relação do homem com o meio.

O projeto baseia-se no desenho de uma linha de percurso na cidade de Ermesinde que liga dois pontos extremos que se encontram numa situação crítica, passando por toda a zona ribeirinha. O objeto de estudo é o *rio Leça* que atravessa o centro urbano de Ermesinde e o objetivo é estabelecer conexões entre a cidade e o rio, conexões que convocam espaços e usos perdidos e propõem novos usos. Para isto, o percurso desenvolve-se longitudinalmente à cidade com o qual estabelece conexões estratégicas, o que vai criando transversalidades entre a cidade e o rio seguindo um conjunto de intervenções articuladas pelo percurso e que estão intimamente relacionadas com este território.

Trata-se de um trabalho que dá a conhecer as muitas transformações introduzidas por ação do Homem. Através da caracterização dessas transformações o projeto tenta contrariar a realidade negativa associada a muitas delas identificando e potenciando as qualidades mais positivas que contêm.



## ***Abstract***

*The Paths of Leça: (re)discovering the river-adjacent spaces in Ermesinde*, is a study that focuses on the relations that man establishes with the territory, how he occupies it and how that relationship influences the landscape and the overall space where he dwells. It is a study that aims to know the activities which occur in the territory and how those activities can influence a strategy for intervention that strengthens the bond between man and the urban setting.

This project translates in the drawing of a route line in the city of Ermesinde that connects two opposing points that are in a critical situation, passing through all of the river lands. The object of study is the *Leça river* that crosses Ermesinde's urban centre whose objective is to establish connections between the city and its people, connections that summon lost spaces and uses and proposes new uses. For this end, the route develops longitudinally to the city with which it establishes strategic connections, creating more links between the city and the river following a set of interventions articulated with the route that are intimately related with this territory.

It is a work that shows the many transformations introduced by Man. Through the characterization of those transformations the project tries to contradict the negative realities associated to most of them, identifying and empowering the more positive qualities that they contain.





## ***Índice***

<b><i>Introdução</i></b> .....	1
<b><i>Evolução de Ermesinde</i></b> .....	7
1.1 - Importância da Dúvida .....	7
1.2 - Enquadramento Histórico .....	9
1.3 - Crescimento Populacional .....	11
<b><i>Evolução do rio Leça</i></b> .....	17
2.1 - O território do <i>Leça</i> .....	17
2.2 - O <i>rio Leça</i> em Ermesinde .....	23
2.3 - Destruição ambiental .....	25
<b><i>Reconhecimento do Local</i></b> .....	27
3.1 - A <i>Área de Estudo</i> .....	27
3.1.1 - <i>Topografia e Hidrografia</i> .....	31
3.1.2 - <i>Sistema Viário</i> .....	37
3.1.3 - <i>Suporte do Edificado</i> .....	43
3.1.4 - <i>Estrutura Parcelar</i> .....	47
3.2 - <i>O Estrangulamento</i> .....	53
3.2.1 - <i>Confronto da Topografia e da Hidrografia</i> .....	55
3.2.2 - <i>Diluição dos limites entre o Edificado e o Parcelar</i> .....	59
3.3 - Pontos de interação da cidade com o <i>rio Leça</i> .....	63
3.4 - <i>As Atividades</i> .....	69
3.4.1 - <i>Ocupação dos Espaços Vazios</i> .....	69
3.4.2 - <i>Fluxos de Movimento</i> .....	75
3.4.3 - <i>Usos do Solo</i> .....	81
<b><i>Redescobrir o Leça: O Todo</i></b> .....	87
4.1 - A linha dos <i>Caminhos</i> .....	87
4.2 - <i>Ambiência Territorial</i> : perfis transversais ao longo do percurso .....	95
4.3 - <i>Caminhos do Leça</i> : as várias tipologias do percurso .....	115
4.3.1 - <i>Corte-tipo 1</i> .....	115
4.3.2 - <i>Corte-tipo 2</i> .....	119
4.3.3 - <i>Corte-tipo 3</i> .....	123
4.3.4 - <i>Corte-tipo 4</i> .....	127
<b><i>Redescobrir o Leça: As Partes</i></b> .....	131
5.1 - <i>O Local desenha a intervenção</i> .....	131
5.2 - <i>Projetos de intervenção</i> .....	137
5.2.1 - <i>Prelúdio dos Caminhos</i> .....	137
5.2.2 - <i>Piscinas do Leça</i> .....	153
5.2.3 - <i>Plataforma da União</i> .....	171
5.2.4 - <i>Rotas de Cultivo</i> .....	185
<b><i>Conclusão</i></b> .....	197
<b><i>Bibliografia</i></b> .....	199
<b><i>Índice de Imagens</i></b> .....	205



## ***Introdução***

Na arquitetura de hoje, termos como “desenvolvimento sustentável” e “recursos naturais” são comuns a grande parte das intervenções urbanas, mas essa consciência é muito recente. Num passado não muito remoto, as preocupações e necessidades da intervenção urbana baseavam-se em temas bem diferentes. Construía-se com a finalidade de expandir e desenvolver os centros urbanos, sem ponderar quais os efeitos que esse desenvolvimento poderia estar a causar no ambiente em redor.<sup>1</sup>

A proximidade entre o autor da investigação e o caso de estudo permite identificar as principais transformações ocorridas no espaço urbano de Ermesinde. Aqui é possível encontrar-se uma dicotomia cidade/campo muito demarcada, onde as características de um centro urbano mais desenvolvido confrontam a morfologia rural existente. No centro da cidade, mesmo nas zonas mais densas existem marcas de ruralidade, por isso parece que a cidade se instalou no campo. A impossibilidade de ler os limites entre o rural e o urbano confere um carácter muito particular ao território, que é uma característica essencial para compreensão dos espaços/ambientes das margens do *Leça*. Habitação, indústria e infraestruturas fazem parte de um processo de densificação no qual o rio foi sendo negligenciado. A sua presença não é sentida na cidade excetuando na sua envolvente direta, que por sua vez serve pouco mais que para o despejo de lixos.

*Caminhos do Leça: (re)descobrir os espaços ribeirinhos em Ermesinde* é um estudo e uma proposta de transformação que pretende reverter o carácter negligenciado que o rio e as respetivas zonas ribeirinhas possuem, renovando-lhes a sua identidade. Apesar de ser uma nova identidade, no seu interior são reintroduzidas práticas que, com maior ou menor evidência, têm um vínculo ao *Leça*. Este processo dá-se através do desenho de um percurso que liga dois pontos críticos da cidade e passa por toda a extensão do rio, confinada dentro dos limites administrativos.

---

<sup>1</sup> Primeira referência à sustentabilidade ocorreu na Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano, realizada em Estocolmo, Suécia, entre 5-16 Junho de 1972, primeira conferência da ONU sobre o meio ambiente



Este trabalho aborda as atividades e usos que a população efetua num determinado local, e como esses usos, aliados com as características físicas e históricas do território, podem formar estratégias de intervenção eficazes segundo as especificidades do local e das suas gentes. A análise de observação ditará a intervenção.

O fator temporal tem grande relevância, uma vez que o atual estado do rio é reflexo de um continuado processo de abandono, de distanciamento. Portanto, o primeiro capítulo *Evolução de Ermesinde* destaca os acontecimentos históricos importantes que tiveram lugar em Ermesinde, que a definiram na sua realidade atual e que levaram à degradação do seu elemento hídrico. É imprescindível conhecer os erros do passado, para que estes não se repitam, mas também as suas qualidades, nomeadamente o facto de a forma urbana deste lugar ter estado fortemente ligada à presença do rio.

Com uma observação um pouco mais gráfica surge o segundo capítulo, *Evolução do rio Leça*. Aqui é apresentado o rio na totalidade, desde a nascente até à foz, analisam-se de um modo geral as várias fases que a linha de água contém, bem como o comportamento deste nos quatro Concelhos por onde passa. A representação total do seu traçado até à foz permite caracterizar o rio mas acima de tudo permite perceber as características muito particulares do rio em Ermesinde. Num momento final é introduzido um foco para o papel do rio na freguesia, bem como a evolução que levou à sua inevitável poluição.

Em *Reconhecimento do Local*, que se divide em quatro subcapítulos, é feita uma aproximação à cidade de Ermesinde, onde primeiramente são detalhados os percursos percorridos a pé pelo autor para reconhecimento do território. Todos os percursos são fruto de um estudo imersivo, que permitiu compreender as especificidades da relação existente da cidade para com o leito do rio. Seguidamente surge a *análise territorial*, um reconhecimento da amostra de território através dos vários suportes que o compõem. O seguinte estudo, *análise do estrangulamento*, pretende elucidar e clarificar uma característica encontrada no local, que pode traduzir graficamente algumas inquietações levantadas em termos formais do território. A finalizar o terceiro capítulo surge a *análise das atividades*, onde são estudadas as formas de apropriação do território por parte do Homem.



Os restantes capítulos são dedicados ao projeto de intervenção, que constituem visões do futuro para Ermesinde. Resultam dos temas analisados e da transformação do rio no fio condutor das futuras transformações. Em *Redescobrir o Leça: O Todo*, são identificados os pontos principais por onde a intervenção passa, que definem, por sua vez, o desenho da linha do percurso. De seguida é feito um estudo gráfico extensivo de toda a envolvente do percurso através de perfis transversais, denominado de *ambiência territorial*. A finalizar o capítulo são detalhadas as diferentes tipologias que o percurso adota consoante o local onde se insere.

Como remate do trabalho, o capítulo *Redescobrir o Leça: As Partes* constitui uma descrição de todas as áreas de intervenção, que une as questões teóricas levantadas com as questões técnicas de projeto.





## ***Evolução de Ermesinde***

### **Importância da Dúvida**

Há questões que se colocam aquando da análise de qualquer território, como que acontecimentos estiveram na base do seu desenvolvimento ou não, ou porque é que aquela comunidade funciona de determinada forma. Para ser possível aferir qualquer tipo de resposta, é sempre preciso dar vários passos atrás na história cronológica desse local. Sem o conhecimento da história dos lugares e das civilizações muito do que hoje existe não pode ser entendido. A história informa as soluções e ideias desenvolvidas, mas não podemos achar que nos vai dar a resposta a todos os problemas. Deve ter-se sempre em atenção que qualquer referência é passível de conter erros ou até mesmo de estar completamente desviada do que realmente aconteceu. Não existe uma história, existem tantas histórias quanto historiadores e quantos leitores que as interpretam. Portanto, qualquer análise histórica deve ter sempre presente o sentimento de dúvida, pois só dela é que se consegue evoluir, e nunca da certeza absoluta. A certeza estagna, a dúvida estimula.

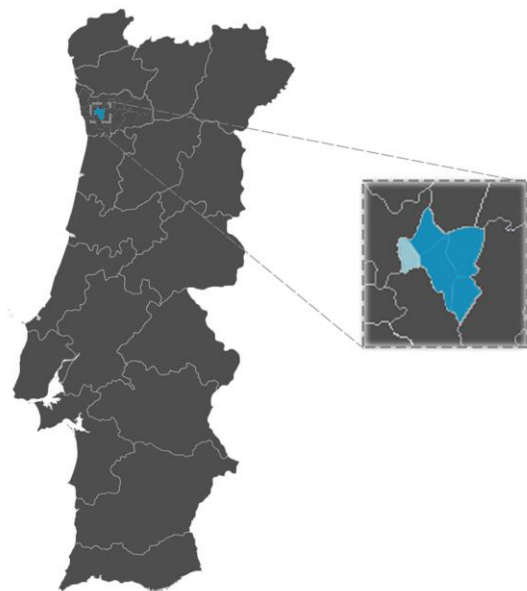


Fig. 1 – Localização de Ermesinde (azul claro) no Concelho de Valongo (azul escuro) e no território português (cinza)



Fig. 2 – Via romana que passa próximo do lugar que será Ermesinde

## Enquadramento Histórico

*“Ermesinde é hoje uma terra promissora mas que não se esquece do passado. (...) tem crescido de forma harmoniosa com destaque evidente para a sua requalificação urbana (...) rodeada de áreas de lazer, com espaços verdes, teremos uma nova imagem de Ermesinde, que respeitando as suas memórias se voltou para o futuro. Se as memórias de uma terra estão nas suas casas e nos feitos das suas gentes, o futuro está no querer dos seus habitantes (...)”*<sup>2</sup>

O território português é dotado de características físicas incrivelmente propícias à fixação de comunidades, são vários os vestígios antigos que se encontram pertencentes a civilizações antigas, principalmente no norte do país. Neste período, o lugar onde se formará Ermesinde encontra-se muito próximo do que seria uma das principais vias de comércio que ligaria *Bracara Augusta* (atual Braga) a *Olissipo* (atual Lisboa), passando por *Conimbriga* e fazendo a travessia pela costa portuguesa.<sup>3</sup>

Apesar de este local ter uma localização fulcral relativamente a essa via de comércio, a primeira referência documentada de Ermesinde data de 890 e aparece nas Inquirições Afonsinas de Afonso III, e apenas mencionam um indivíduo da terra de “Ermezenda” que prestou esclarecimentos à coroa.<sup>4</sup> Após essa data, quaisquer referências àquele lugar são escassas e incompletas pelo que se torna impossível qualquer tentativa de aferição de quando ele começou a ser povoado nem quando se constitui como comunidade. Pode, no entanto, teorizar-se segundo o que se conhece sobre a necessidade humana de se fixar num território e cruzarem-se essas necessidades com as características que neste lugar são evidentes. Ermesinde é banhado pelo *rio Leça*, o que dota ao território de fertilidade nos seus solos, bem como de proximidade a uma boa fonte hídrica.

---

<sup>2</sup> MELO, Fernando – Mensagem do Presidente da Câmara Municipal de Valongo In [DIAS, Manuel Augusto; PEREIRA, Manuel Conceição – *Ermesinde: Registos Monográficos*. 1ª ed. Ermesinde: Câmara Municipal de Valongo, 2001, p. 5. ISBN 972-97958-3-5]

<sup>3</sup> SOARES, Jacinto – *A Civilização Romana Em Portugal*. Documento facultado pelo próprio.

<sup>4</sup> BEÇA, Humberto – *Ermezinde: Monografia Historico-Rural*. Porto: Companhia Portuguesa Editora, 1921, p.15

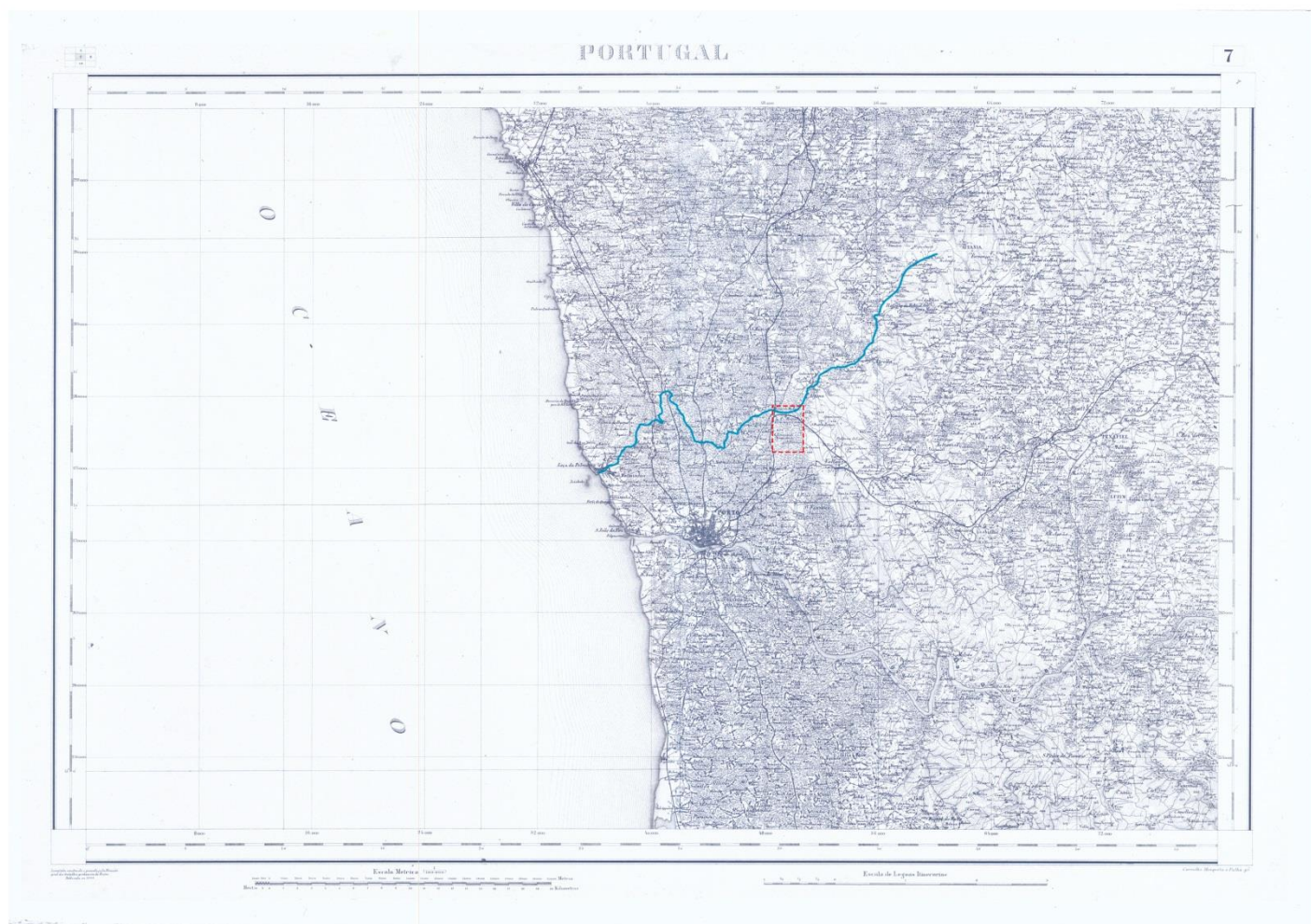


Fig. 3 – Carta Militar do noroeste português com indicação do rio Leça e localização de Ermesinde

Ao analisar representações gráficas da linha do rio ao longo do tempo, comprova-se que o seu caudal sempre foi de dimensões contidas, o que facilita o seu atravessamento e o seu aproveitamento. Em termos formais, o rio parece ter-se mantido praticamente inalterado. Os solos para além de férteis, permitiam produzir grandes colheitas devido à sua pendente pouco acentuada, mas também devido ao clima mediterrânico que aqui se faz sentir. Devido à proximidade do lugar ao mar, a diferença de temperaturas era amenizada. A proximidade ao rio, que por si não forma uma grande barreira natural, aliada à fertilidade dos solos e ao clima ameno, bem como à proximidade da antiga via romana, constituem fatores que podem indiciar que este local é habitado desde tempos remotos, apesar da falta de vestígios.<sup>5</sup>

### Crescimento Populacional

A primeira referência populacional concreta de Ermesinde encontra-se no catálogo dos bispos do Porto de 1625, em que são atribuídos a esta localidade apenas 250 habitantes. Em 1857, o “Almanaque Eclesiástico do Bispado do Porto” atribui a Ermesinde um total de 1100 habitantes. Este número aumenta para 4400 já no séc. XX, em 1920 mais precisamente.<sup>6</sup> Nos anos seguintes o aumento da população parece exponencial, e é entre a década de 60 e 80 que a freguesia vê o seu maior aumento populacional, havendo um decréscimo daí até aos censos mais recentes de 2011.<sup>7</sup>

Ao cruzar estes dados com os acontecimentos históricos que se sabe ocorreram naquele local, surgem alguns aspetos curiosos. O crescimento populacional tem basicamente saldo positivo ao longo do tempo. No final do séc. XIX dá-se um aumento significativo, que corresponde à implantação da estação de caminho-de-ferro em 1875, onde se unem as linhas provenientes do Douro e Minho que fazem a ligação com o Porto.<sup>8</sup>

---

<sup>5</sup> BEÇA, H. – *Ermezinde: Monografia Historico-Rural*. p. 18-19

<sup>6</sup> BEÇA, H. – *Ermezinde: Monografia Historico-Rural*. p. 33-34

<sup>7</sup> ESTATÍSTICA, Instituto Nacional de – *População residente, população presente, famílias, núcleos familiares, alojamentos e edifícios*. In URL: [http://censos.ine.pt/xportal/xmain?xpid=CENSOS&xpgid=censos\\_quadros](http://censos.ine.pt/xportal/xmain?xpid=CENSOS&xpgid=censos_quadros). Seis de Janeiro de 2016. 17:18

<sup>8</sup> BEÇA, H. – *Ermezinde: Monografia Historico-Rural*. p. 52

<sup>9</sup> <b>Fogos: 330</b>	<b>Almas: 1100</b>
<b>Congrua</b>	Passal.....60\$000
	Pé d'Altar.....43\$000
	Derrama.....80\$000
<b>Presbitérios</b>	
Antonio Neves	
Domingos Lopes	
Francisco Mota Ribeiro	
Severino Six (francês)	

Fig. 4 – População e rendimentos de Ermesinde, Almanaque Eclesiástico do Bispado do Porto, 1857

<sup>10</sup> <b>Ano</b>	<b>Nº de habitantes</b>	<b>Ano</b>	<b>Nº de habitantes</b>
1700	120	1911	3502
1850	1000	1920	4440
1857	1100	1928	6000
1864	1398	1960	12000
1875	1200	1981	45000
1900	2698	1996	50950

Fig. 5 – População de Ermesinde entre 1700 e 1996

<sup>11</sup> <b>Zonas da cidade</b>	<b>Nº de habitantes</b>
Centro	8249
Gandra	6537
Costa/Sá	6304
Palmilheira	5397
Saibreiras	4365
Sonhos/Soutinho	3972
Bela	3894
Cancela	2947
Travagem	2673
Formiga/Mão Poderosa	2413
S. Paio	2213
Montes da Costa	1986
Total	50950

Fig. 6 – População de Ermesinde por zona, 1996

<sup>9</sup> Tabela transcrita de *Ermesinde: Monografia Histórico-Rural*, p. 34

<sup>10</sup> Tabela transcrita de *Ermesinde: Registos Monográficos*, Vol. 1, p. 137

<sup>11</sup> Tabela transcrita de *Ermesinde: Registos Monográficos*, Vol. 1, p. 137

A altura onde se comprova o maior aumento corresponde ao intervalo entre os anos 60 e o final do século, que corresponde a uma altura de construção desenfreada, motivos que serão infra estudados.<sup>12</sup>

*“A circunstância de ser Ermezinde o ponto de bifurcação de duas importantíssimas vias férreas, a do Minho e a do Douro, concorre especialmente para a prosperidade desta linda região e seu centro urbano, facilitando-lhe, com uma série de estradas, (...) os seus meios de comunicação quer para o movimento da sua população, quer para a entrada de matérias-primas (...), quer para a saída dos produtos das mesmas.”*<sup>13</sup>

Na citação está explicitado um dos fatores de maior desenvolvimento económico para Ermesinde. Numa altura em que o trabalho agrícola nas terras mais a norte pelo Douro e Minho ia ficando cada vez mais precário, o facto de se unirem ali as duas linhas férreas que fazem a consequente ligação ao centro urbano do Porto, a freguesia surge como uma oportunidade única de deslocação para todos os que desejavam abandonar o campo por promessas de trabalho melhor na indústria da grande cidade. A comunicação entre esta e Ermesinde era muito forte, não só através da ligação férrea mas também a nível viário, o que permite inúmeras formas de deslocação entre os dois pontos.

Aqueles detentores de mais posses monetárias que residiam no Porto construíram aqui as suas vilas e palacetes, o que por sua vez começa a alterar o carácter rural que Ermesinde detinha, aumentando o número populacional. Os que não tinham possibilidades de construir as suas próprias habitações vinham aqui relaxar ao fim de semana. De facto, a afluência populacional do Porto a Ermesinde era tão grande que foram necessários vários alargamentos nas linhas de comboio, instalação de várias linhas de autocarro, bem como a inauguração de uma linha de carro eléctrico que faria uma ligação direta dos dois centros urbanos, a qual seria denominada de “linha americana”.<sup>14</sup>

---

<sup>12</sup> DIAS, Manuel Augusto; PEREIRA, Manuel Conceição – *Ermesinde: Registos Monográficos*. Ermesinde: Câmara Municipal de Valongo, 2001, Vol. 1, p. 68

<sup>13</sup> BEÇA, H. – *Ermezinde: Monografia Historico-Rural*. p. 52

<sup>14</sup> DIAS, M. A.; PEREIRA, M. C. – *Ermesinde: Registos Monográficos*. Vol. 1, p. 114





*Fig. 7 – Largo da estação de Ermesinde com carro elétrico na linha americana primeira metade do séc. XX*



*Fig. 8 – Gare da estação de Ermesinde numa das primeiras travessias do caminho-de-ferro*



*Fig. 9 – Palacete da atual Vila Beatriz mandado construir no início do séc. XX por Amadeu Ferreira da Sousa Vilar, proprietário da quinta onde se insere*



*Fig. 10 – Fábrica de Fiação e Tecidos de Ermesinde fundada no início do séc. XX, agora devoluta*



Na altura existia na própria freguesia bastante indústria que empregaria muitos habitantes, pelo que nem todos se deslocariam para o Porto para trabalhar. Curiosamente, é numa altura em que a indústria cessa funções que Ermesinde regista o aumento populacional desregrado.<sup>15</sup>

*“A partir de meados do século XX, Ermesinde mudou muito – foi o crescimento “louco”, em avalanche, desorganizado e incontrolável das últimas décadas que [a] fez engrandecer (...) numa amálgama de casas e ruas, que já não permite saber onde começa e acaba cada um dos antigos lugares (...)”*<sup>16</sup>

É justamente neste período temporal que se confirma o maior aumento populacional da cidade. Nessas décadas, o crescimento intenso e desregrado pode ser explicado devido à fragilidade do sistema de planeamento urbano bem como à fácil atribuição de crédito barato para construção. É certo que existiam planos diretores municipais que delineariam limites possíveis para a construção, mas estes não eram considerados ou respeitados. Construiu-se em todos os espaços possíveis sem serem ponderadas zonas de espaços verdes.

Nesta época a construção civil torna-se numa atividade lucrativa mas também necessária, pois é aqui que finda a ocupação ultramarina de Portugal. Com o final da guerra, muitos dos colonos vêm-se obrigados a regressar ao país de origem. Ermesinde sofre então o maior aumento populacional, o qual se mostra incontrolável pois esta não oferece trabalho suficiente para toda a população.<sup>17</sup> Este fator, cruzado com a redução da indústria, providenciam o carácter de “cidade-dormitório” à freguesia, pois esta alberga mais indivíduos do que as possibilidades de trabalho que oferece. Os habitantes instalam-se aqui para residir mas deslocam-se diariamente para outros locais de trabalho, comunicação que é simples e direta, como supra mencionado. A crise na indústria da construção traduz-se na intensidade do processo de densificação populacional e infraestrutural, o que explica o porquê de durante várias décadas o rio não ter estado no centro das preocupações do município nem tão pouco da própria população.

---

<sup>15</sup> DIAS, M. A.; PEREIRA, M. C. – *Ermesinde: Registos Monográficos*. p. 69

<sup>16</sup> DIAS, M. A.; PEREIRA, M. C. – *Ermesinde: Registos Monográficos*. p. 68

<sup>17</sup> DIAS, M. A.; PEREIRA, M. C. – *Ermesinde: Registos Monográficos*. p. 147-157

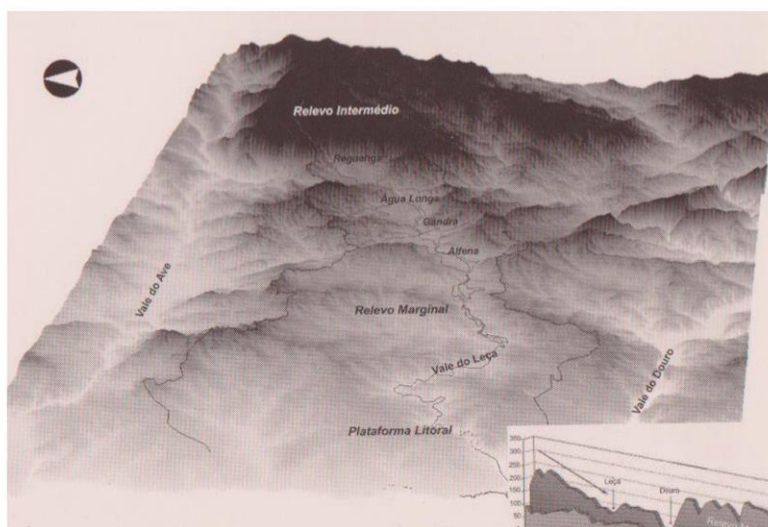


Fig. 11 – Relevo do terreno da bacia hidrográfica do Leça

## ***Evolução do rio Leça***

### **O território do Leça**

*“A relação entre o sistema ribeirinho e a área urbana assume uma capital importância na medida em que ambos funcionam como elementos unificadores entre o homem e o natural, estando intimamente interligados pela margem.”<sup>18</sup>*

A nascente do rio Leça localiza-se no Monte Santa Luzia em Santo Tirso a aproximadamente 420 metros de altitude e percorre uma distância de 48km até à foz no porto de Leixões, em Matosinhos. Tem vários afluentes em toda a extensão, sendo que os mais relevantes são as ribeiras do Arquinho e Leandro, ambas na margem norte do rio. A altitude média da bacia hidrográfica é de 145 metros, tendo como ponto mais alto a sua nascente, a 531 metros. A baixa altitude média indica que apesar da altitude elevada no momento inicial, esta baixa rapidamente fazendo com que o rio não apresente um declive muito acentuado em toda a extensão. A bacia tem uma área de 185km<sup>2</sup>, atravessa quatro concelhos, Santo Tirso, Valongo, Maia e Matosinhos e insere-se numa região de clima marítimo, dada a proximidade ao mar.<sup>19</sup>

Neste território existe alguma biodiversidade, em termos de flora encontram-se com maior relevância florestas de amieiro, carvalho e salgueiro, e tabua-larga como planta aquática. Ao nível da fauna avícola, a sua presença é bastante menor, resultado da expansão urbana, no entanto é possível encontrar-se espécies como o guarda-rios, a alvéola-branca e o pato-real. Quanto à fauna piscícola, que seguiu o mesmo destino que as aves, verifica-se com mais intensidade no troço do rio junto à nascente. À medida que o rio se aproxima dos centros mais urbanos, as espécies vão diminuindo. Como espécies confirmadas estão a boga, panjorca, ruivaco e ainda membros da espécie góbio.<sup>20</sup>

---

<sup>18</sup> MORAIS, Nuno – *Requalificação do Rio Leça – Ermesinde – Limpeza e desobstrução das linhas de água*. Ermesinde: Junta de Freguesia de Ermesinde, 2014. Projeto de Requalificação, p. 1. Documento facultado pela Junta de Freguesia.

<sup>19</sup> MORAIS, N. – *Ermesinde – Limpeza e desobstrução das linhas de água*. p. 3

<sup>20</sup> MORAIS, N. – *Ermesinde – Limpeza e desobstrução das linhas de água*. p. 3





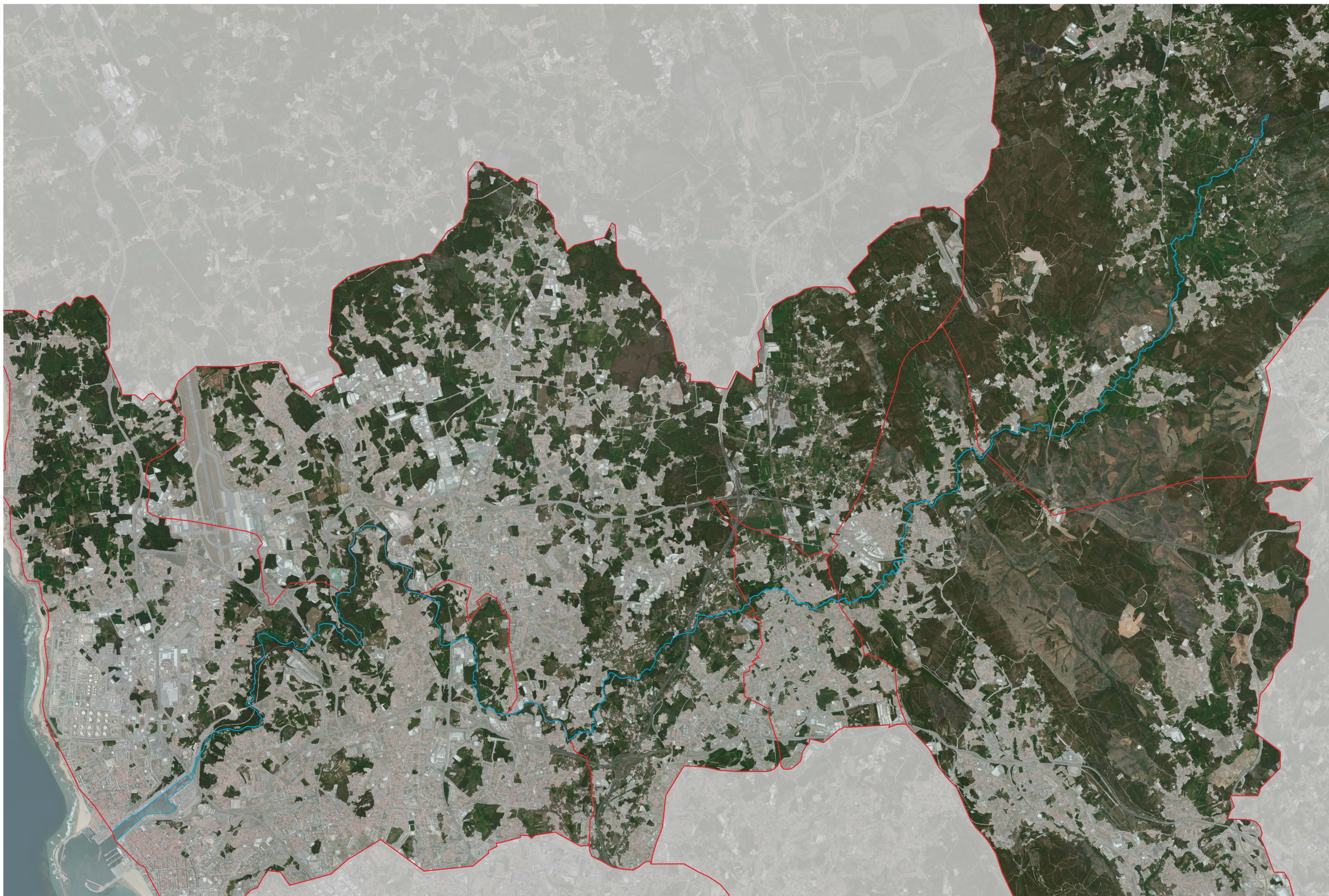


Fig. 12 – Planta com o percurso do rio Leça completo, esc. 1:100.000  
Limites administrativos dos concelhos que o rio atravessa, com indicação de Ermesinde ao centro



Através da ajuda da imagem em anexo, é possível verificar-se a diferença existente entre os dois troços do rio, da nascente e da foz. Essa diferença faz-se sentir sensivelmente a meio do percurso da linha de água. Para evidenciar o contraste, optou por se representar a cor completa a massa de vegetação existente na amostra e a uma cor menos proeminente, toda a área construída, focando claro, apenas os concelhos que o rio atravessa. Este grafismo representa a fragmentação da área verde.

A montante, essa área tem uma grande predominância, estando apenas um pouco retalhada nos locais próximos do rio, que são indicativos de comunidades. É um pouco antes de atravessar a cidade de Ermesinde (representada pelos limites políticos com área mais pequena) que a paisagem muda completamente. A partir deste ponto, a massa verde é bastante retalhada e com menos presença no seio urbano até à foz, dando lugar à massa construída. As zonas adjacentes ao rio que mantêm a maior predominância de área verde encontram-se nos concelhos da Maia e Matosinhos, em Ermesinde essas zonas são quase inexistentes a esta escala.

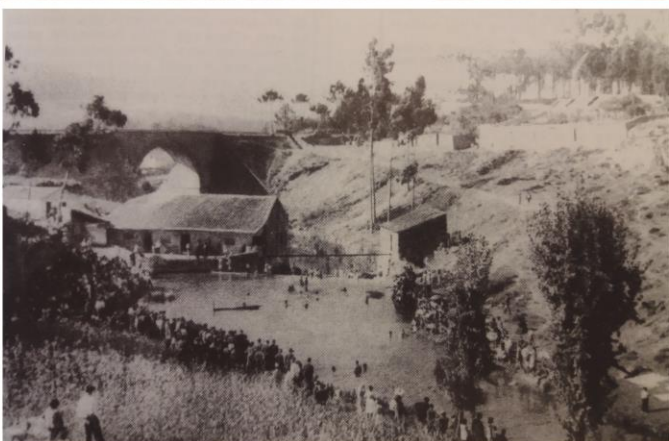
Os dois troços têm realidades contrastantes, parecendo que existe um eixo ao seu centro que simula que um dos troços é o negativo do outro, e que esse eixo se encontra precisamente na cidade em estudo.



*Fig. 13 – Ponte medieval em Entre-Campos, Ermesinde*



*Fig. 14 – Lavadeiras no rio Leça junto ao moinho de Entre-Campos, Ermesinde*



*Fig. 15 – Zona de competições do C.P.N. no decorrer de uma competição, junto ao “moinho do Abade”*



*Fig. 16 – Multidão a assistir às competições do C.P.N., junto ao “moinho do Abade”*

### O rio Leça em Ermesinde

*“Tão linda, tão bela no seu recorte de musgos e de prados ao longo das margens do celebrado Leça, que a vae reflectindo nas suas aguas tão mansas e límpidas, dela não reza todavia a História, como se o rincão de terra onde ora assenta, fosse alheio a todo esse acidentado e longuíssimo período de dominação arabe, das invasões barbaras (...) de todas as épocas”*<sup>21</sup>

Nos finais do séc. XIX, devido à implantação das linhas férreas e consequente afluência populacional, o rio Leça ganha bastante destaque graças à sua beleza. A origem do seu nome tem diversas interpretações, mas salvo a rara exceção, todas se baseiam no seu enaltecimento. Rio de dimensões controladas que produz nas suas margens “alegres paisagens”<sup>22</sup> foi celebrado por vários escritores, poetas, geógrafos e historiadores que a ele se referem com “frases laudatórias pela mais alta escala de elogios”. A sua margem tem a presença quase constante de arborização e vegetação, existem inúmeros açudes que seccionam a corrente, proporcionando-lhe uma grande variedade de distintas paisagens. Conta ainda com a existência de algumas pontes ao longo do seu trajeto, sendo que algumas têm origem medieval.<sup>23</sup>

*“(...) na primeira metade do séc. XX, a beleza do Rio Leça e das suas margens deu a Ermesinde a qualidade de (...) “Sintra do Porto”, como também ficou conhecida”*<sup>24</sup>

Toda esta beleza natural acabou por se tornar num dos maiores chamarizes de população que residiam fora da freguesia e que procurava aqui um local para descontraír e relaxar após terminar o ritmo esgotante que se fazia sentir na cidade. Inclusive, o Clube de Propaganda da Natação (C.P.N. inaugurado em 1941) realizava no próprio rio diversas competições, o que também resultava como importante atracção à zona.<sup>25</sup>

---

<sup>21</sup> BEÇA, H. – *Ermesinde: Monografia Historico-Rural*. p. 15

<sup>22</sup> BEÇA, H. – *Ermesinde: Monografia Historico-Rural*. p. 40

<sup>23</sup> DIAS, M. A.; PEREIRA, M. C. – *Ermesinde: Registos Monográficos*. Vol. 2, p. 114

<sup>24</sup> DIAS, M. A.; PEREIRA, M. C. – *Ermesinde: Registos Monográficos*. Vol. 1, p. 89

<sup>25</sup> NATAÇÃO, Clube de Propaganda de – *O ex-libris do desporto de Ermesinde*. In URL: <http://www.cpnatacao.pt/?pagina=historial>. Oito de Janeiro de 2016. 19:09





*Fig. 17 – Detritos no solo do rio Leça na Travagem, Ermesinde*



*Fig. 18 – Canal de saneamento ligado diretamente ao rio, perto do moinho de Entre-Campos*



*Fig. 19 – Água do rio com resíduos, açude próximo do “moinho do Panelas”*



*Fig. 20– Canal de saneamento ligado diretamente ao rio, perto do “moinho do Abade”*



*Fig. 21 - Água do rio com resíduos, no interior do “moinho do Panelas”*

As competições de natação teriam lugar num espaço específico do rio, onde existiam comportas que se fechavam para diminuir a velocidade da água de modo a encher o leito do rio, e se abriam uma vez essas competições terminadas.<sup>26</sup>

### Destruição Ambiental

Na década de 1960, as indústrias e também as residências limítrofes efetuavam os despejos dos seus detritos nas águas do rio, pois, tal como se comprova por outros meios, parecia não existir muita consciência ambiental nem tão pouco espacial. Tem-se a sensação de que apenas se construía cada vez mais por necessidade de resposta à falta de habitação. Os autores desta construção desenfreada até poderiam conhecer as potencialidades do rio, mas a carência de habitação, a urgência em construir e a rentabilidade económica rapidamente anularam qualquer tentativa de desenvolver uma abordagem mais atenta ao lugar. O resultado foi o crescente afastamento entre habitantes e o *rio Leça*, que levou à sua poluição. No entanto, desde a viragem do século tem-se comprovado efetivamente uma mudança nas mentalidades e nas ações do município. Estiveram e estão em efeito vários programas de limpeza das águas como por exemplo a implantação de uma estação de tratamento de águas residuais, e também a paragem de despejos nas águas do rio.<sup>27</sup>

Todo este levantamento dá uma leitura de que o lugar de Ermesinde conseguiu proporcionar um refúgio aos seus habitantes da vida mais acelerada da cidade devido à sua localização fulcral entre a capital do norte e o restante norte do país, e que funcionaria como elo de ligação entre elas. Com a chegada do caminho-de-ferro, a vila viu a sua população aumentar significativamente em número o que aumentou incontornavelmente a massa construída. Contudo, não é nesta altura que o rio se começa a deteriorar, foi num certo ponto específico da história que a ligação humana com o seu ambiente parece ter sido seccionada, mostrando que o rio teve efetivamente uma identidade, esta apenas se transformou.

---

<sup>26</sup> PEREIRA, José Manuel – CPN: 50 anos de história. Ermesinde: CPN – Clube de Propaganda de Natação, 1993, p. 49

<sup>27</sup> DIAS, M. A.; PEREIRA, M. C. – *Ermesinde: Registos Monográficos*. p. 91-93



## ***Reconhecimento do Local***

### **A Área de Estudo**

O objeto de estudo deste trabalho é o troço do *rio Leça* que atravessa Ermesinde. Para perceber as suas especificidades foi necessário perceber algumas características de todo o traçado do rio e de aprofundar o conhecimento dos espaços que antecedem e precedem a zona urbana, e mais densa, da cidade de Ermesinde.

A metodologia de reconhecimento incidiu primeira e principalmente na exploração do lugar, acompanhada de um trabalho de levantamento e de produção de novos conteúdos gráficos, na forma de desenhos, mapas e fotografias. Foram efetuados um total de doze percursos de observação distintos na área de estudo.

Graficamente, o reconhecimento deste lugar é feito através de três análises. Uma primeira análise territorial traduz-se na decomposição do lugar tendo em vista a compreensão da sua hidrografia, topografia, rede viária, edificado, parcelamento e usos do solo. A decomposição permite identificar nexos entre cada um dos sistemas e o território e permite também perceber como temas específicos deste lugar se manifestam em cada um desses sistemas, temas que atravessam e têm expressão em cada um dos sistemas.

A segunda análise baseia-se na sobreposição dos suportes hídrico e topográfico, e edificado e parcelar, que, através de um olhar mais focado, permite compreender o *estrangulamento* a que o rio está sujeito em Ermesinde.

Por fim, para um conhecimento mais específico do território surge a *análise das atividades* que, através de um olhar ainda mais focado se desdobra em três análises distintas. A primeira aborda os tipos de utilização que a população dá aos “vazios urbanos”, uma segunda que explicita os fluxos de deslocação criados pelos caminhantes, e uma terceira onde constam os usos do solo que estão presentes no território. Nesta última análise, as visitas ao terreno tornaram-se mais importantes no sentido de tentar recolher o máximo de informação possível sobre o local.







Percurso 1 (7 de Abril de 2016)   Percurso 2 (16 de Maio de 2016)   Percurso 3 (1 de Junho de 2016)   Percurso 4 (3 de Julho de 2016)   Percurso 5 (26 de Julho de 2016)   Percurso 6 (7 de Setembro de 2016)  
Percurso 7 (18 de Outubro de 2016)   Percurso 8 (9 de Novembro de 2016)   Percurso 9 (7 de Dezembro de 2016)   Percurso 10 (10 de Janeiro de 2017)   Percurso 11 (24 de Março de 2017)   Percurso 12 (29 de Maio de 2017)

Percursos realizados na área de estudo  
Esc. 1:7500



### Topografia e Hidrografia

Esta amostra de território apresenta uma topografia acidentada, sendo que se torna mais íngreme à medida que vai aumentando o afastamento à água. O terreno tem uma variação altimétrica de 110 metros, a cota mais baixa encontrada é de 70 e a mais elevada é de 180 metros.

O *rio Leça* tem dois afluentes neste local, a ribeira de Leandro e a ribeira de Sonhos. Ambas as linhas de água têm características muito distintas. A primeira tem um desenho fluído ao sabor da topografia, onde o seu percurso é ladeado de campos agrícolas, os quais irriga no seu trajeto, originando a norte, numa zona de características mais rurais do que a cidade em estudo. Trata-se da freguesia de São Pedro Fins, concelho da Maia, que se apresenta significativamente menos densa construtivamente e com maior número de espaços agrícolas e florestais. A segunda, a *ribeira de Sonhos*, afirma-se como um completo contraste da primeira. Apresenta um desenho rígido pois a sua linha foi conduzida artificialmente na totalidade. No seu percurso, quase sempre subterrâneo, surgem apenas habitações, uma quinta, e algumas parcelas, reduzidas em número, que se encontram ao abandono sem tirar qualquer proveito da presença hídrica. Tem a sua origem a sul do rio, nos Montes da Costa em Ermesinde, e atravessa a cidade numa zona menos construída do que o centro da cidade.

A comparação das duas ribeiras torna-se fundamental pois inicia uma leitura contrastante clara entre as realidades existentes por onde as duas atravessam. Nos limites interiores da cidade de Ermesinde, a água não tem lugar. Este argumento ganha ainda mais força quando é analisada a área de inundação do *rio Leça*.

Observando atentamente a distância que a água percorre quando o seu leito transborda, é notório que essa é maior fora dos limites da cidade que dentro. A secção do rio localizada no interior dos limites de Ermesinde apresenta uma área de inundação bastante reduzida quando comparada com a área atingida fora desses limites. Nas zonas onde a área de inundação é mais reduzida, a topografia apresenta-se mais acidentada, impedindo que invada a cidade quando transborda, só acontecendo a montante e a jusante do rio.



*Fig. 22 – Fonte dos Sonhos, Ermesinde, primeira metade do séc. XX*

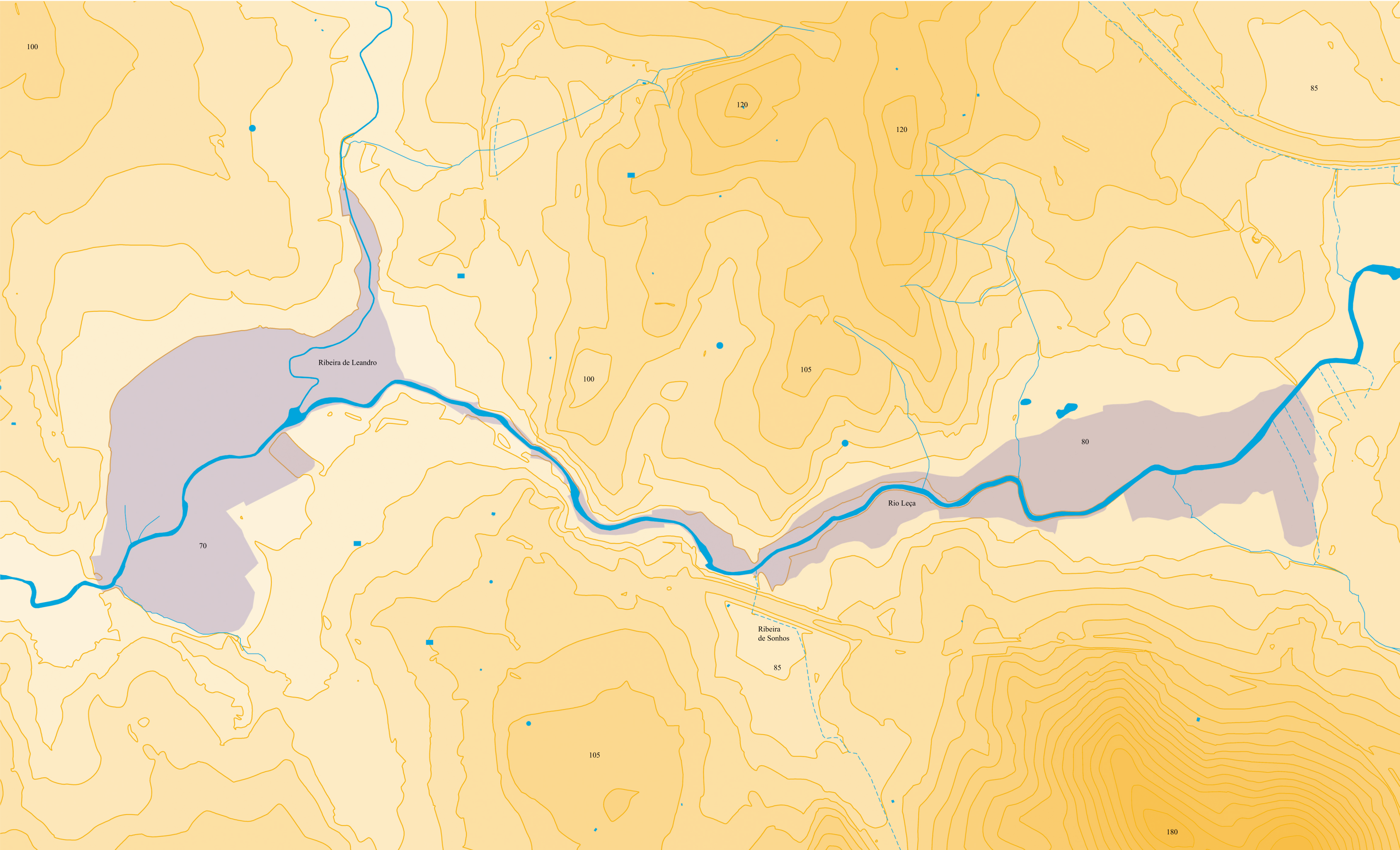


*Fig. 23 – Moinho de Entre-Campos, primeira metade do séc. XX*



O *rio Leça* atravessa a cidade na zona norte nunca comunicando com o centro urbano. Algumas estruturas surgem ligadas a este elemento natural; os moinhos que outrora moíam os cereais cultivados nos campos a si adjacentes, os tanques de lavagem de roupa e os poços de água dos quais a população se servia e que forneciam níveis distintos de interação social, as fontes e chafarizes sempre associados a espaços públicos, bem como as levadas que conduzem a água para a irrigação dos campos agrícolas. Dos elementos observados, apenas os dois últimos se podem verificar nos dias de hoje, o uso da água nos espaços públicos e a irrigação dos campos. Os moinhos e os tanques deixaram de cumprir a sua função, devido à falta de necessidade de utilização destes espaços, que consequentemente se encontram ao abandono. Servem apenas pontualmente de local de paragem para grupos de jovens que procuram um lugar mais recatado. Não obstante a utilização da água nos espaços públicos, que poucas funções tem para além de embelezamento, a presença da água não é sentida em parte alguma da cidade.





### Sistema Viário

A rede viária distribui os fluxos de movimento pelo território e delimita, por sua vez, quarteirões e parcelas que quase aparecem como espaço sobrando da própria rede. Através da sua leitura é possível identificar algumas das características e variações existentes no território.

Na área de estudo pode-se então definir que as vias sejam agrupadas segundo três tipos; *Caminhos de Longo Curso*, englobam todas as vias que unem grandes polos urbanos, como o caso da autoestrada, estradas nacionais e municipais e linha férrea; *Caminhos Urbanos de Pequeno Curso*, que se desdobram em todos os arruamentos urbanos que ligam o centro da cidade e os vários núcleos habitacionais e comerciais; *Caminhos Rurais de Pequeno Curso*, que incluem todos os denominados caminhos rurais que atravessam as parcelas agrícolas e florestais, e que fazem a ligação destas a núcleos habitacionais menos densos que os urbanos. Esta estrutura surge como uma das mais influentes aquando da definição de identidade deste território.

Apesar de se associar às autoestradas o reforço dos processos de fragmentação do território, o território em estudo manteve-se imune aos seus efeitos. No entanto, outras vias foram responsáveis por processos de fragmentação de dois outros elementos dos *Caminhos de Longo Curso*, a Rede Municipal e a Linha Férrea. A primeira é composta pelas estradas nacionais N105 e N107 que se encontram na secção oeste do enquadramento e que, de forma grosseira, desenham os limites da cidade (N107 atravessa o interior urbano). A linha férrea é quem mais contribui para a fragmentação pelas características do seu traçado/dimensão e pelo facto de ser uma infraestrutura pesada e mono funcional. A linha do Minho segue rumo a norte fazendo a ligação a Braga, Guimarães e Viana do Castelo, enquanto a linha do Douro se dirige para este, unindo Penafiel, Régua e Vila Real.

Estas duas linhas têm uma expressão muito intensa no território, dividem-no em três partes e, apesar de existirem vários pontos para o seu atravessamento, não existe muita comunicação entre as partes. A rede férrea tem também um papel definidor na topografia do terreno pois encontra-se, quase em toda a extensão, vários metros acima da cota do solo dos arruamentos, sempre com taludes associados que seccionam o terreno.



*Fig. 24 – Imagem aérea de Ermesinde a mostrar a bifurcação da linha de caminho-de-ferro*

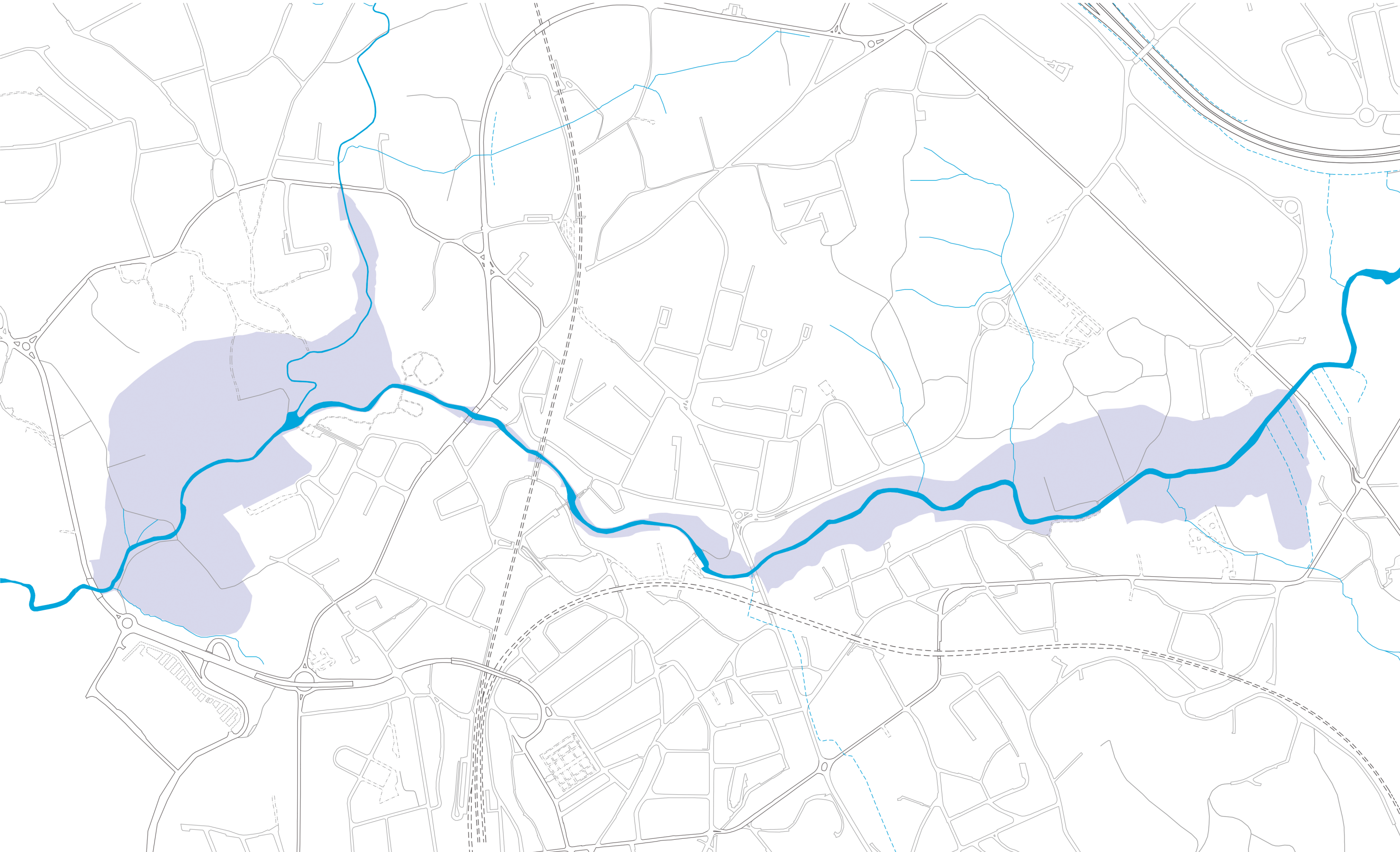
Quanto aos *Caminhos Urbanos de Pequeno Curso*, deteta-se uma clara diferença na quantidade de arruamentos a norte e sul do *rio Leça*. Na zona a sul, estes são em número mais elevado, com poucos *cul-de-sac's*, o que sugere que os quarteirões por si desenhados são fortemente construídos quando comparados com os da margem norte do rio, em que estes arruamentos são mais espaçados, com mais becos sem saída e menos quarteirões desenhados. Determina-se então que a zona a sul do rio se trata de um local onde o carácter urbanizado é mais intenso do que na zona a norte, que por sua vez apresenta uma morfologia mais rural.

Outro fator digno de nota são os escassos acessos a áreas adjacentes ao rio. Estes são possíveis quase exclusivamente pelos *Caminhos Rurais de Pequeno Curso*, que também garantem o acesso de agricultores e máquinas aos seus terrenos agrícolas. Estes caminhos são encontrados quase na sua totalidade na margem norte do rio, o que providencia mais um argumento válido para a premissa levantada anteriormente, a margem norte do rio apresenta um carácter rural contrastante com o carácter urbano da margem sul.

Esta estrutura viária, que supostamente garante a acessibilidade e mobilidade por todo o território e para fora dele, tem duas identidades contrastantes: uma mais urbana, com um desenho de arruamentos bastante denso e poucos caminhos de carácter agrícola; uma mais rural, com arruamentos mais dispersos e menos conflituosos, que servem os espaços agrícolas. Os fracos acessos ao rio explicam o seu isolamento e reforçam a noção de “traseiras”.









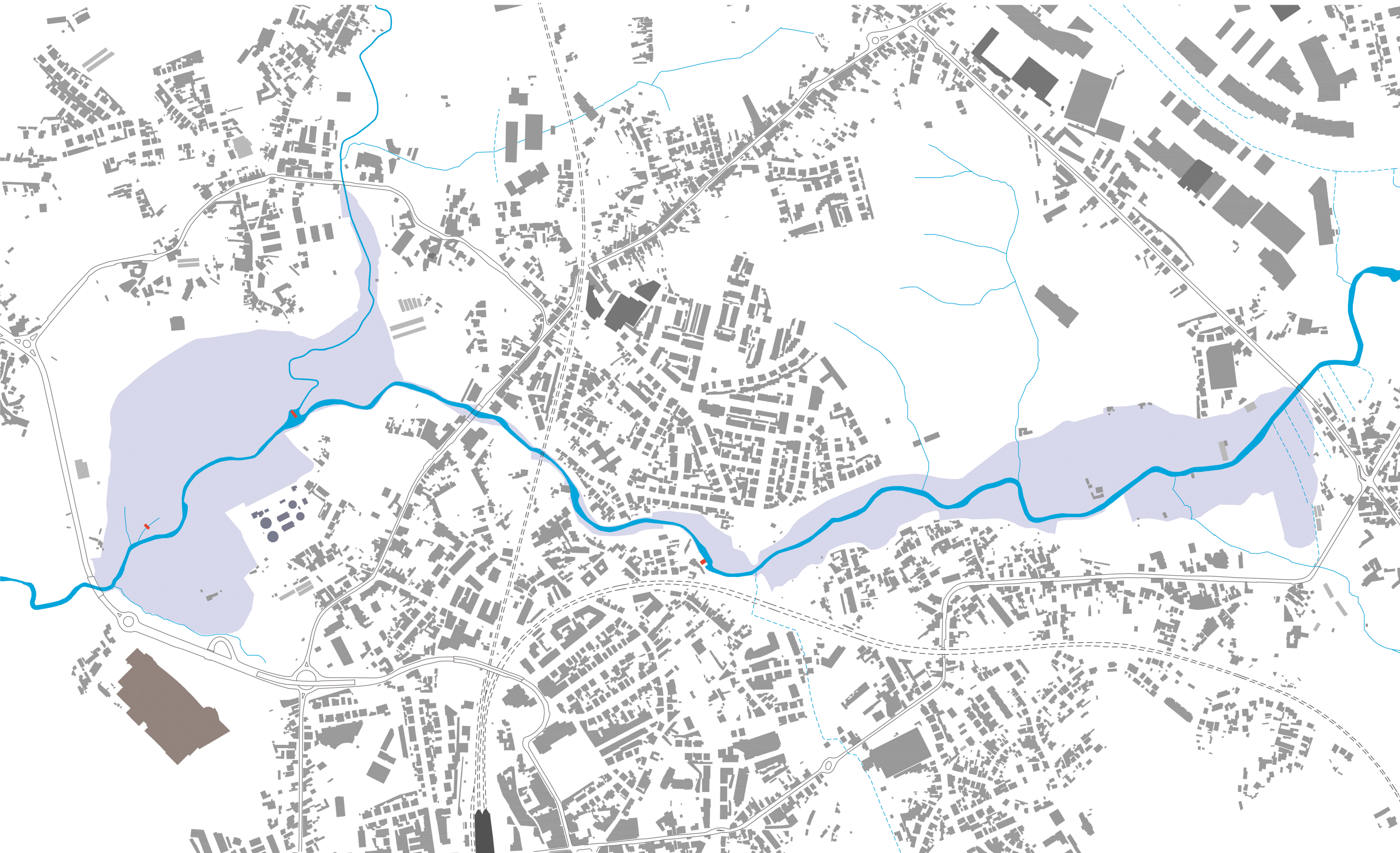
### *Suporte do Edificado*

A análise do edificado permite determinar qual a disposição da população pelo território bem como a sua densidade. No troço em estudo, o edificado é também algo díspar nas margens norte e sul do *rio Leça*. A sul do rio a construção é extremamente densa, preenchendo praticamente os espaços sobranceiros da estrutura viária. Esta massa densa de construção atravessa os limites da linha de água para norte, mantém a mesma definição e aparece ao centro da área a analisar, quase como uma extensão em forma de cunha que trespassa os limites de uma muralha. A densidade do edificado é elevada e delimitada por vias, que além destas, são escassos os espaços exteriores.

Para além da mancha habitacional, existe no território um número razoável de construções de maior escala como é exemplo a estação de caminho-de-ferro, localizada a sul da área de estudo, o centro comercial MaiaShopping, a Estação de Tratamento de Águas Residuais (ETAR), o Campo (de futebol) dos Sonhos, o hospital de Alfena, e alguma indústria. Salvo o Campo dos Sonhos e a Estação Ferroviária, todas estas infraestruturas se localizam na periferia da massa construída. Nas parcelas agrícolas, longe da construção densa surgem algumas estufas de dimensões controladas.

Por todo o território encontram-se edifícios devolutos e em ruínas, que em permanência relembram usos e tipologias de outros tempos. Ao longo da linha da água também se detetam quatro moinhos, três dos quais em ruínas e o quarto apenas a servir de habitação.





### Estrutura Parcelar

No troço do *rio Leça* em estudo as parcelas agrícolas e florestais localizam-se maioritariamente a jusante e a montante. Dentro da produção agrícola encontra-se uma grande variedade de cultivo, maioritariamente de milho, o qual atribui ao território paisagens distintas sazonalmente. Importa destacar que o milho é também cultivado para a indústria pecuária, que é um importante foco de poluição. Existem algumas estufas de escala considerável que aparecem sempre associadas a grandes campos de cultivo.

Com grande expressão por todo o território surgem também grandes parcelas abandonadas que, em algumas zonas mais próximas do rio, servem de local para despejo de lixos. Notam-se também algumas parcelas, já desenhadas como quarteirões que iriam receber construção, mas que se encontram ao abandono, possivelmente por falta de financiamento.

Com uma expressão extremamente mais reduzida vão aparecendo, nos logradouros em contiguidade com as habitações, pequenas hortas de produção pessoal. Estes distribuem-se exclusivamente pela área urbana mais densa, sempre associados a uma habitação e geralmente encontram-se nas traseiras da mesma.

Existem duas parcelas que correspondem aos dois principais espaços florestais existentes na área em estudo. Uma localiza-se a nordeste do *rio Leça*, que corresponde a Alfena e que engloba o hospital, única construção existente no seu interior, e outra, localizada a sudeste da linha de água, e que corresponde a Montes da Costa.





*Fig. 25 – Campos de milho em Ermesinde*



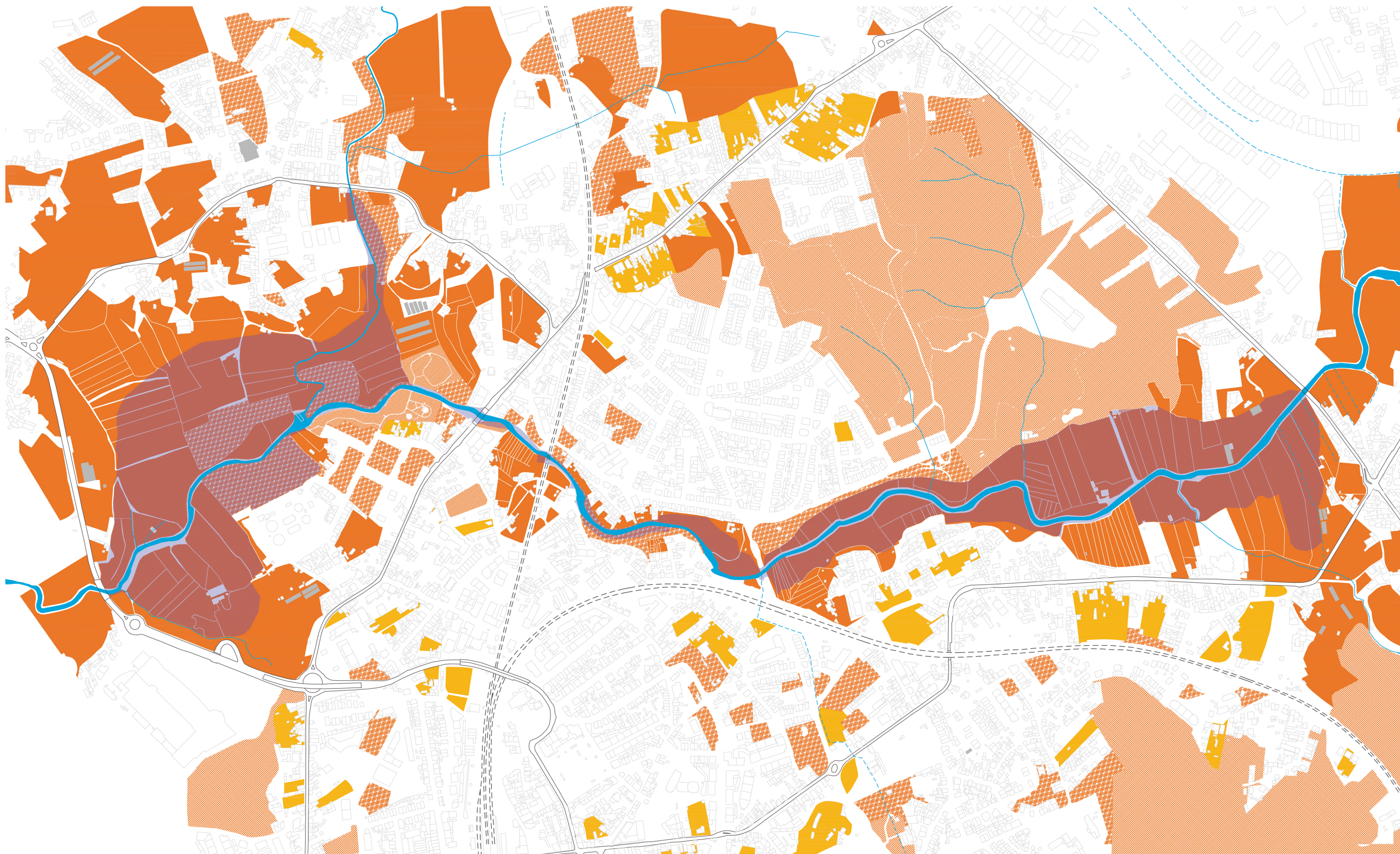
*Fig. 26 – Sacha do milho em Ermesinde*

As parcelas são na sua grande maioria identificadas graças às variações da cultura e das técnicas utilizadas. São poucas as parcelas cujos limites são definidos por muros, vedações, sebes, ou até mesmo por caminhos contíguos. Também se encontram alguns socalcos, ainda que em número reduzido. No entanto, os espaços mais densos das parcelas são maioritariamente delimitadas por muros de alvenaria de pedra ou tijolo e mais pontualmente por muros em betão armado.

Nesta estrutura verifica-se também algo já referido relativamente aos afluentes do *rio Leça*. Ao analisar as duas linhas de água consegue perceber-se a ambiência contrastante existente nos espaços que circundam a ribeira de Leandro e a ribeira de Sonhos. Na primeira, localizada no quadrante noroeste da área em estudo com sentido norte-sul, os espaços periféricos são quase na totalidade campos agrícolas, ainda que alguns se encontrem ao abandono. Apresenta um desenho mais livre consistente com a sua presença no meio verde, onde quase não existe construção. A segunda, que se localiza no quadrante sudeste, pouco afastado do centro da área em estudo e com sentido sul-norte, encontra-se totalmente assente em levadas que a conduzem basicamente pelo subsolo, havendo algumas secções em que se encontra ao ar livre. Atravessa uma área um pouco construída, tem apenas como espaços verdes adjacentes uma quinta e lotes abandonados mas prontos a receber uma construção.









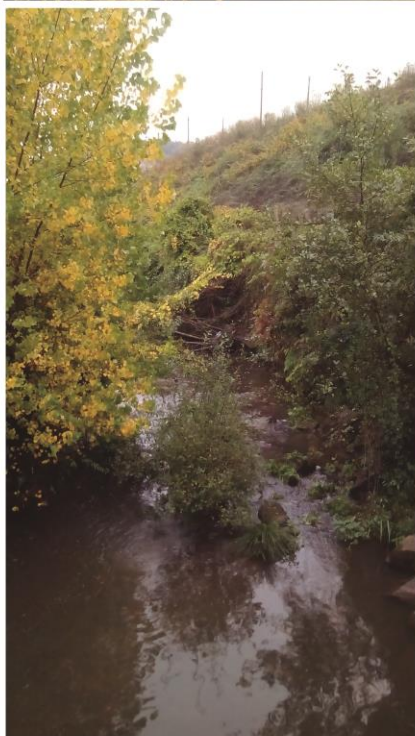
### *O Estrangulamento*

Até aqui o território tem sido analisado com um olhar bastante alargado, em que se foca uma área de estudo a uma escala afastada, para se conseguir identificar que relações estão presentes na cidade e qual é a sua identidade atual. Com esse olhar pouco focado foi possível verificar que um elemento era transversal a todas as análises, e que pode estar na base da identidade esquecida que o *rio Leça* possui atualmente.

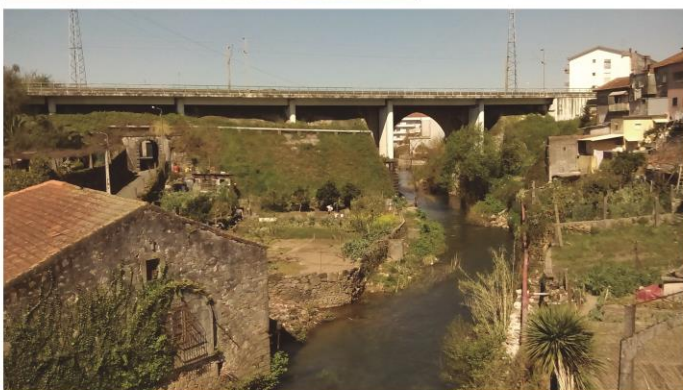
De modo a tentar clarificar ainda mais esta problemática, parte-se para uma visão mais focada do território. As seguintes análises serão denominadas de *Plantas de Estrangulamento*, aludindo a ação que a cidade parece estar a exercer sobre o rio. Seguindo as vias da rede municipal e os limites administrativos da cidade, desenhou-se uma área de intervenção que vai conter a totalidade do *rio Leça* dentro de Ermesinde (área oeste da amostra) e um troço de Alfena (área este da amostra), bem como a área construída e os espaços verdes. O objetivo destas análises é entender o *estrangulamento* e torná-lo mais visível.



*Fig. 27 – Margens do rio Leça onde se impõe o talude da linha de caminho-de-ferro, próximo do “moinho do Panelas”*



*Fig. 28 – Imposição da topografia sobre a linha do rio, próximo do “moinho do Panelas”*



*Fig. 29 – Ponte da linha de caminho-de-ferro, “moinho do Abade” à esquerda*

### Confronto da Topografia e da Hidrografia

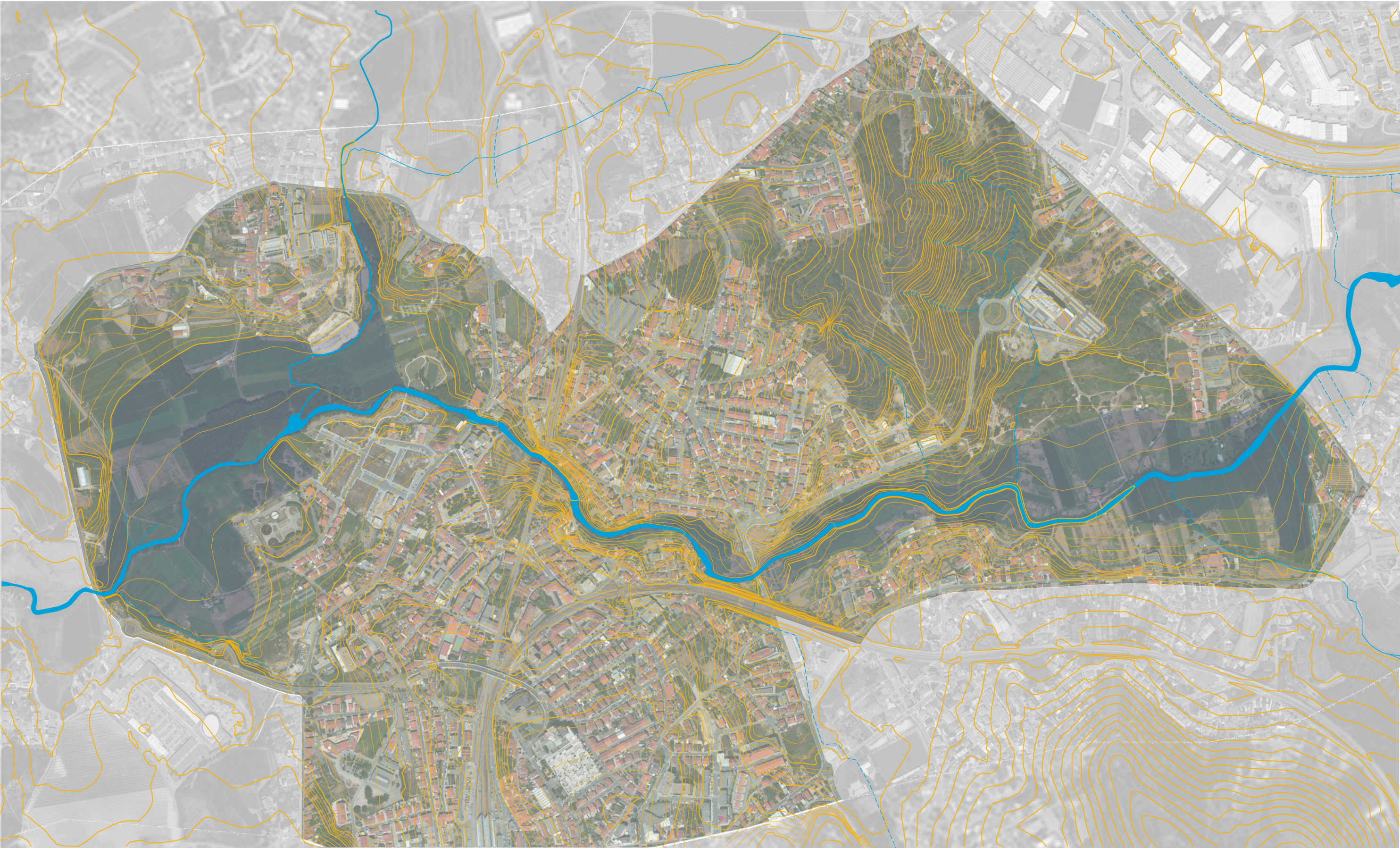
Com o elemento hídrico sempre presente na análise, na forma de linhas de água e de zona de inundação, a leitura que se faz desta nova planta começa a evidenciar o problema levantado. O *estrangulamento* que se anunciou nas análises anteriores pronuncia-se agora de maneira mais evidente.

Não pode ser afirmado que o desenho serpenteado do rio se deve à topografia ou à construção, pois este apresenta quase sempre o mesmo caudal e a sua forma mantém-se muito acidentada na totalidade do seu percurso, mesmo em zonas mais planas e menos densas construtivamente. Na primeira análise hidrográfica o *estrangulamento* anunciou-se na forma da área de inundação. Com esta análise, comprova-se que esse *aperto* corresponde a uma zona onde as curvas de nível se encontram muito próximas entre si. Contrariamente, onde as curvas são mais espaçadas e o *aperto* não tem preponderância, a área abrangida pela inundação é maior. O alargamento das curvas de nível dá-se precisamente nas periferias da cidade quando o território ganha uma cor mais verde e a construção se torna mais reduzida.

Confirma-se que o *estrangulamento* está aqui presente na extrema proximidade das curvas de nível sensivelmente ao centro da área de estudo.







Linha de Água Principal Linha de Água Secundária Linha de Água Redirecionada Inundação Máxima Curvas de Nível de 5 em 5 metros Curvas de Nível de 1 em 1 metro

Análise territorial: Planta de Estrangulamento (Topografia e Hidrografia) Esc. 1:7500



### Diluição dos limites entre o Edificado e o Parcelar

A análise levanta outros elementos que indicam que não será só a topografia a ter influência nas ações sobre o rio. Seguindo a mesma área de intervenção definida anteriormente, foca-se o olhar para o edificado e o parcelar dentro dessa mesma área. Vê-se rapidamente que o grosso da construção se encontra ao centro da amostra, enquanto a maior parte das parcelas agrícolas e florestais se detetam nos limites da área, com maior predominância a norte do rio.

Essas parcelas apresentam morfologias bastante diferentes. No quadrante noroeste da amostra pode verifica-se que estas parcelas são maioritariamente agrícolas de grandes dimensões, enquanto no quadrante nordeste a maior percentagem de espaços verdes pertence a uma grande massa florestal.

As duas estruturas do edificado e do parcelar expõem uma dicotomia intrigante, ambas são extremamente densas mas pontualmente cada uma apresenta elementos da outra. Notam-se pequenos logradouros no meio da massa edificada do mesmo modo que se encontram pequenas construções no seio das parcelas verdes. As pequenas áreas verdes no seio da massa construída parecem ser espaços sobranes de uma morfologia rural que reinava neste território, evocando uma memória identitária antiga. Desta forma, o edificado desenha também um *estrangulamento* não só sobre a linha de água mas também sobre os espaços verdes, que por sua vez têm maior predominância nas periferias da amostra.

Tanto o fator topográfico como o da construção são sistemas extremamente distintos que apenas podem ser comparados na capacidade que ambos têm para acentuar o *estrangulamento* deste troço do *Leça*. Ambos contribuem para a *compressão* das margens do rio e, consequentemente para o condicionamento da relação que os espaços ribeirinhos estabelecem com a cidade. A cidade construída “*volta as costas*” ao rio. Como resultado os espaços diretamente adjacentes ao rio no centro do *estrangulamento*, e mesmo fora dele, são maioritariamente espaços verdes.



*Fig. 30 – Rio a passar nas traseiras das habitações, próximo da zona de competições de natação*

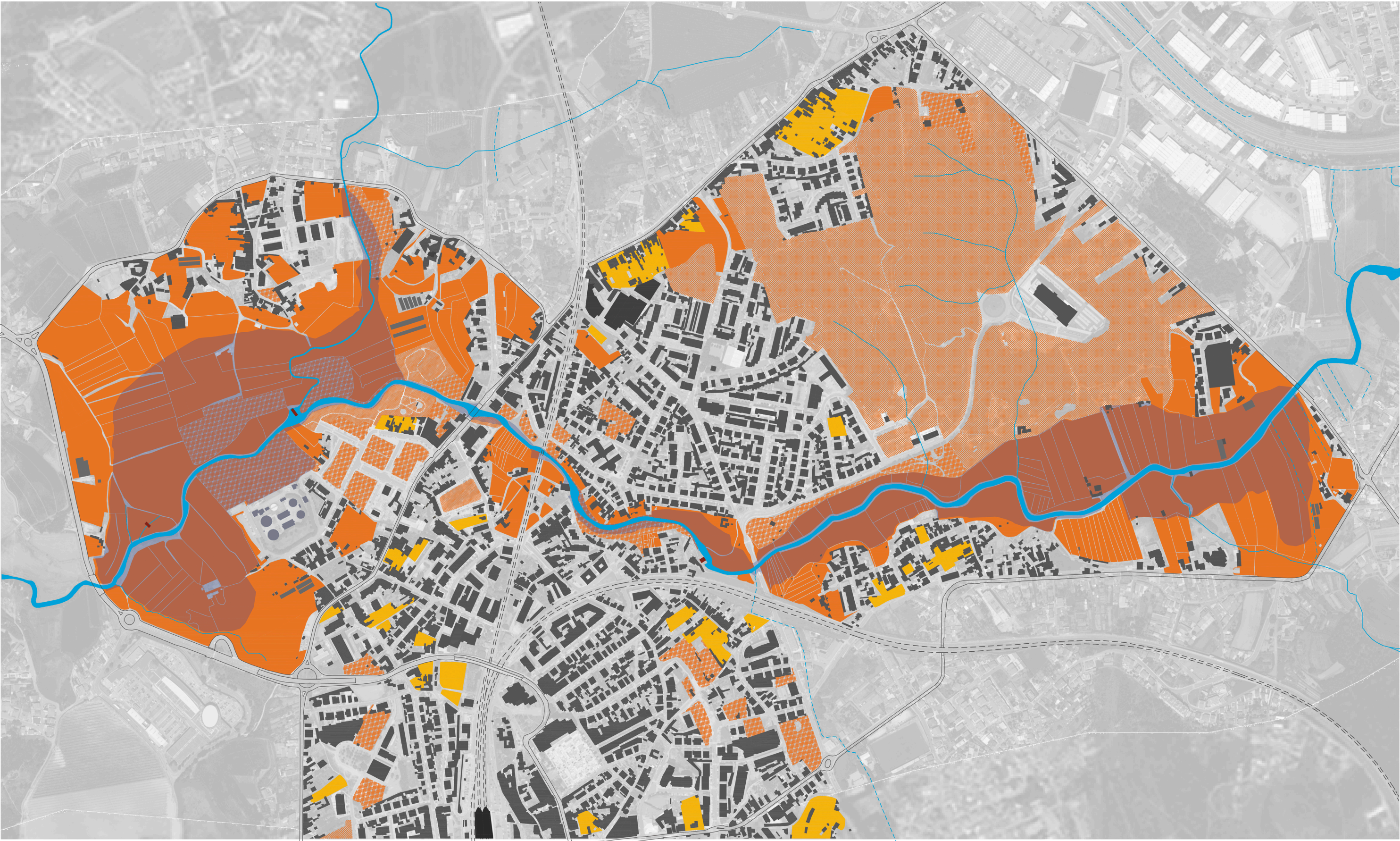


*Fig. 31 – Acesso ao rio na zona de competições de natação*



*Fig. 32 – Zona de competições de natação, nas traseiras das habitações*





Parcela Agrícola Cultivada	Parcela Logradouro	Parcela Arbórea	Parcela Abandonada	Parcela Requalificada	Linha Ferroviária	Rede Municipal	Estação de Tratamento de Águas (ETAR)	Análise territorial: Planta de Estrangulamento (Edificado e Parcelar) Esc. 1:7500
Linha de Água Principal	Linha de Água Secundária	Linha de Água Redirecionada	Inundação Máxima	Edificado	Estação Ferroviária	Moinhos em Ruínas	Indústria	



### Pontos de interação da cidade com o rio Leça

Para se conseguir obter uma leitura mais específica do lugar, vê-se necessário agora um foco de olhar mais aproximado através da redução da área de intervenção. Para se proceder a esse redesenho, foram selecionados alguns pontos importantes presentes na amostra que definirão os limites da intervenção. Os pontos foram escolhidos por constituírem zonas relacionadas com os espaços ribeirinhos ou por serem os próprios acessos a estes espaços. Baseiam-se em nós e pontos de distribuição das vias bem como acontecimentos importantes ao longo da linha de água. Aqui a análise abrange a totalidade do troço do *rio Leça* em Ermesinde mas também continua a ser incluído o troço de Alfena, para que as duas realidades possam ser comparadas.

A sul do rio, foram escolhidos três pontos nas estradas municipais que fazem a distribuição pelo limite exterior da área de intervenção, conduzindo também para o seu interior. Dois deles são rotundas, a primeira na rua Elias Garcia e a segunda na rua Alberto Ribeiro, sendo que a segunda foi escolhida por fazer parte de uma via com tráfego automóvel bastante acentuado. O terceiro ponto definido a sul da linha de água trata-se de um cruzamento de distribuição, situado na rua Vilar.

A norte do rio também foram selecionados três pontos que se mostram importantes na distribuição pelo terreno. O primeiro é um cruzamento na rua das Passarias que divide a massa florestal sensivelmente a meio, de onde sai uma via que chega perto da linha de água. Seguindo a rua Marginal, encontra-se o segundo ponto escolhido. Trata-se de uma rotunda que distribui os caminhos para norte e sul, sendo que para sul se encontra um dos poucos momentos de contacto com o rio. O terceiro e último ponto levantado na definição exterior da área de síntese é novamente um cruzamento, na rua Luís de Camões, que se encontra na periferia da grande massa agrícola. Neste local faz-se a distribuição pelos limites da área agrícola bem como para o interior da amostra.



*Fig. 33 – Ponte agrícola, próxima do “moinho do Panelas”*



*Fig. 34 – Ponte medieval, rua Rio Leça*



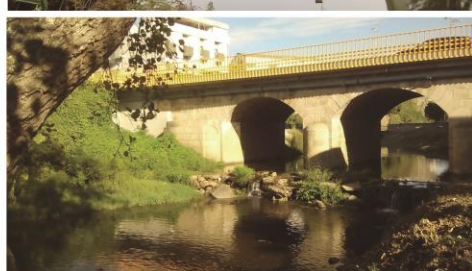
*Fig. 35 – Ponte agrícola, próxima do moinho de Entre-Campos*



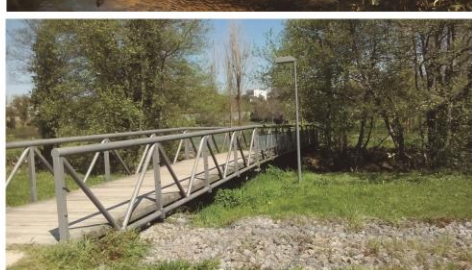
*Fig. 36 – Ponte viária, rua Manuel Joaquim Fernandes dos Santos*



*Fig. 37 – Ponte pedestre, zona de competições de natação*



*Fig. 38 – Ponte viária, rua Elias Garcia*



*Fig. 39 – Ponte pedestre, parque da SOCER*

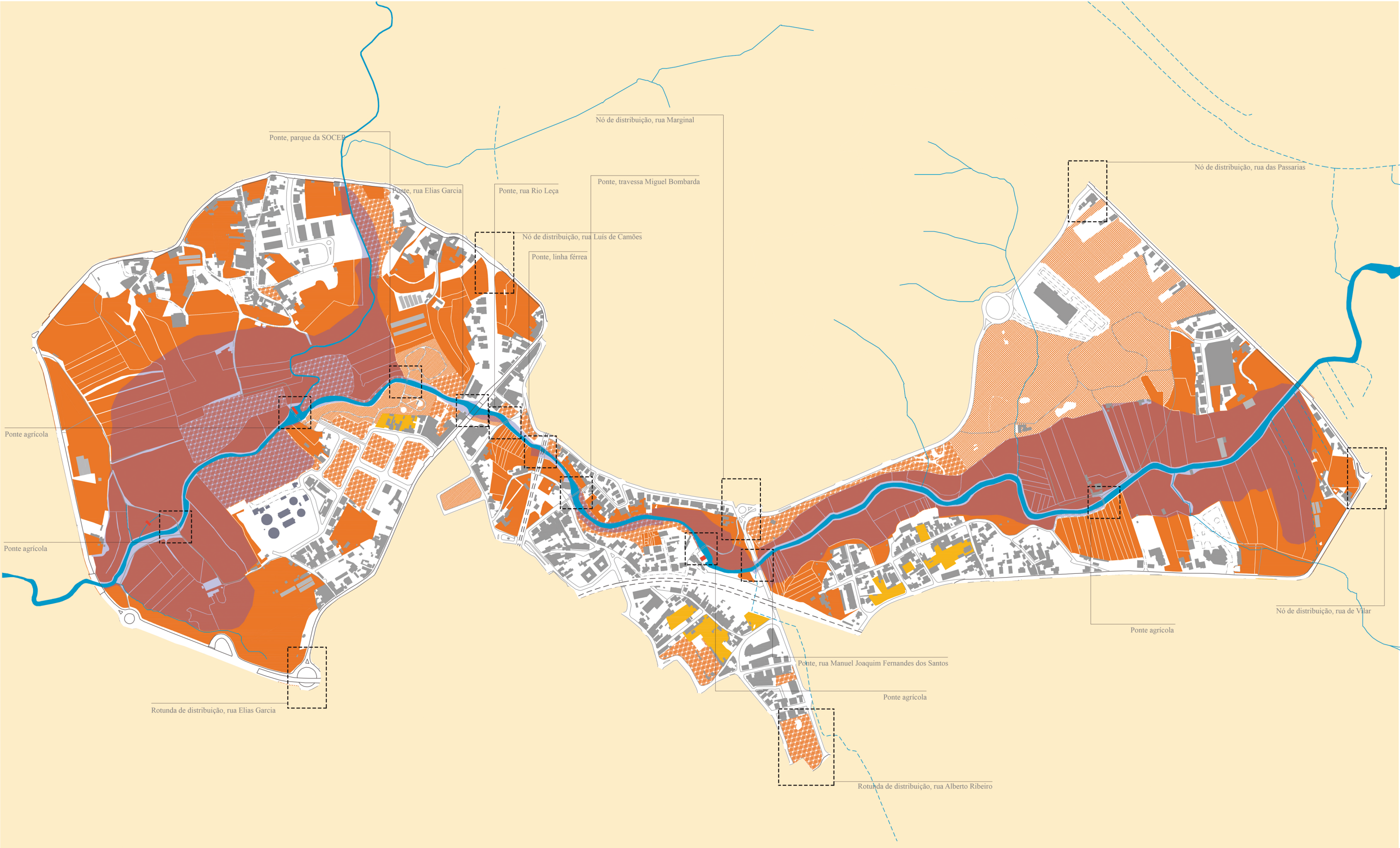
Os elementos relacionados com o *rio Leça* escolhidos são essencialmente pontes que o atravessam. Estes atravessamentos oferecem relações bastante distintas com a água, pois todos apresentam escalas diferentes. Uns encontram-se quase adjacentes ao rio, mesmo emaranhados na sua realidade, enquanto outros se impõem a este, afastando-se dele e não conferindo momentos de aproximação à água. Do primeiro tipo detetam-se quatro pontes agrícolas ao longo do rio sempre associadas a parcelas de cultivo, e uma ponte pedestre, localizada na rua Rio Leça. Todas estas pontes são de pequena escala, e estão sempre adjacentes a espaços com acesso ao rio; nestes locais consegue chegar-se perto da água.

Os atravessamentos de maior escala são cinco e estabelecem fracas relações com o rio. Encontram-se aqui a ponte da linha férrea, as pontes pedestres no parque da SOCER e na travessa Miguel Bombarda e as pontes viárias na rua Elias Garcia e na rua Manuel Joaquim Fernandes dos Santos. As três primeiras encontram-se bastante acima da cota da água e embora existam umas escadas de acesso ao rio, as interações entre ambos são reduzidas. As outras duas pontes encontram-se mais próximas da água, e apesar de não estabelecerem uma ligação direta, têm adjacentes a si espaços que possibilitam a chegada à beira-rio.

Com a análise destes atravessamentos e nós de distribuição uma característica salta à vista que confronta duas realidades distintas. A rua Manuel Joaquim Fernandes dos Santos, que no quadrante sudeste da amostra define o limite da área de intervenção, é também o limite administrativo da cidade de Ermesinde. Para este do arruamento, já nos encontramos em Alfena, onde a realidade construtiva e ribeirinha é diferente. Todos os espaços ribeirinhos encontram-se utilizados para agricultura, só existe uma ponte de atravessamento e o edificado existente é reduzido comparativamente, o que leva a querer que a massa urbana não invadiu este lugar da mesma forma que em Ermesinde. Comprova-se então que a ponte presente na rua M. J. F. dos Santos divide duas realidades muito distintas, e que as questões de *estrangulamento* não se sentem para este da cidade de Ermesinde, que mantém uma morfologia muito rural.







Parcela Agrícola Cultivada

Parcela Logradouro

Parcela Arbórea

Parcela Abandonada

Parcela Requalificada

Linha Ferroviária

Rede Municipal

Estação de Tratamento de Águas (ETAR)

Linha de Água Principal

Linha de Água Secundária

Linha de Água Redirecionada

Inundação Máxima

Edificado

Moinhos em Ruínas

Indústria

Estufas

📍

Análise territorial: Planta de Síntese  
Esc. 1:7500

### As Atividades - Ocupação dos Espaços Vazios

Para se fazer um reconhecimento da apropriação dos espaços vazios, é necessário catalogar as diferentes atividades que se detetem em cada um. Nesta amostra de território os lotes ocupados são maioritariamente de habitação e de cultivo, e com alguma predominância encontram-se também lotes abandonados de dimensões consideráveis. A apropriação dos espaços de habitação foi estudada anteriormente com o levantamento do edificado, onde foi possível verificar a forma como as diferentes tipologias habitacionais se distribuem pela cidade. Do ponto de vista das atividades e da apropriação pode dizer-se que o tipo de cultivo e técnicas utilizadas têm influência nas dinâmicas identificadas neste troço do rio. Tanto se pode identificar uma produção bastante mecanizada como uma mais rudimentar que utiliza técnicas que obrigam à presença prolongada de agricultores nas parcelas. Graças a essa especificidade, o estudo dos *usos do solo* tem que ser um por si só.

Com um estudo de observação *in loco* foi possível catalogar algumas atividades que se detetaram nestas zonas ribeirinhas, através das quais será possível retirar algumas conclusões. Os lotes que se encontram abandonados existem como *vazios urbanos* com vegetação selvagem e, tirando um ou outro caso em que servem de passagem, não têm qualquer tipo de utilidade. No entanto, nos terrenos abandonados e localizados junto ao rio é possível identificar algumas formas de apropriação de maior informalidade.

Em dois locais distintos é possível verificar uma relação mais íntima com o meio natural. Nos espaços adjacentes à ponte na rua Rio Leça é possível observar com alguma frequência a *alimentação de fauna*, mais propriamente de patos e peixes. Neste local a ponte está muito próxima do nível da água, e o terreno que lhe é adjacente apresenta uma pendente pouco acentuada, o que cria espaços raros de aproximação à água, dos quais os habitantes se servem como momento de relaxamento e contemplação animal. Devido à proximidade à água, também se verifica aqui alguma atividade de *pesca*, ainda que reduzida.





*Fig. 40 – Senhora a alimentar patos na ponte da rua Rio Leça*



*Fig. 41 – Indivíduos a pescar na ponte da rua Rio Leça*



*Fig. 42 – Indivíduos a pescar no início do parque da SOCER*



*Fig. 43 – Zona de queimadas no lote abandonado na rua Resineira*



*Fig. 44 – Moinho devoluto em Entre-Campos*



*Fig. 45 – Tanque em desuso, rua Moinhos*

Um pouco mais a oeste desta zona, adjacente ao parque da SOCER encontra-se um local que não pertence ao parque e que é utilizado como zona de *pescaria* com maior frequência. Aqui a área de margem é mais ampla e pode observar-se a população a servir-se do rio através da pesca, sendo as tainhas e o barbo as espécies mais abundantes.

Ambos estes espaços, à direita e à esquerda da ponte do *rio Leça*, mas também o espaço adjacente ao parque da SOCER, sofreram um projeto de reabilitação por parte da Junta de Freguesia.<sup>28</sup> Esse projeto limpou as margens de vegetação impenetrável e colocou um muro de suporte das águas do rio, e na zona da ponte foram plantadas algumas árvores.

Como apropriação mais negativa existem cinco grandes lotes que servem de lixeira, onde se verificam todo o tipo de *lixos*, desde grandes eletrodomésticos e lixos industriais a lixos domésticos de menor escala, como roupa e pequenos aparelhos. Em dois desses lotes também se verificam zonas de *queimadas*, visíveis pelo solo carbonizado.

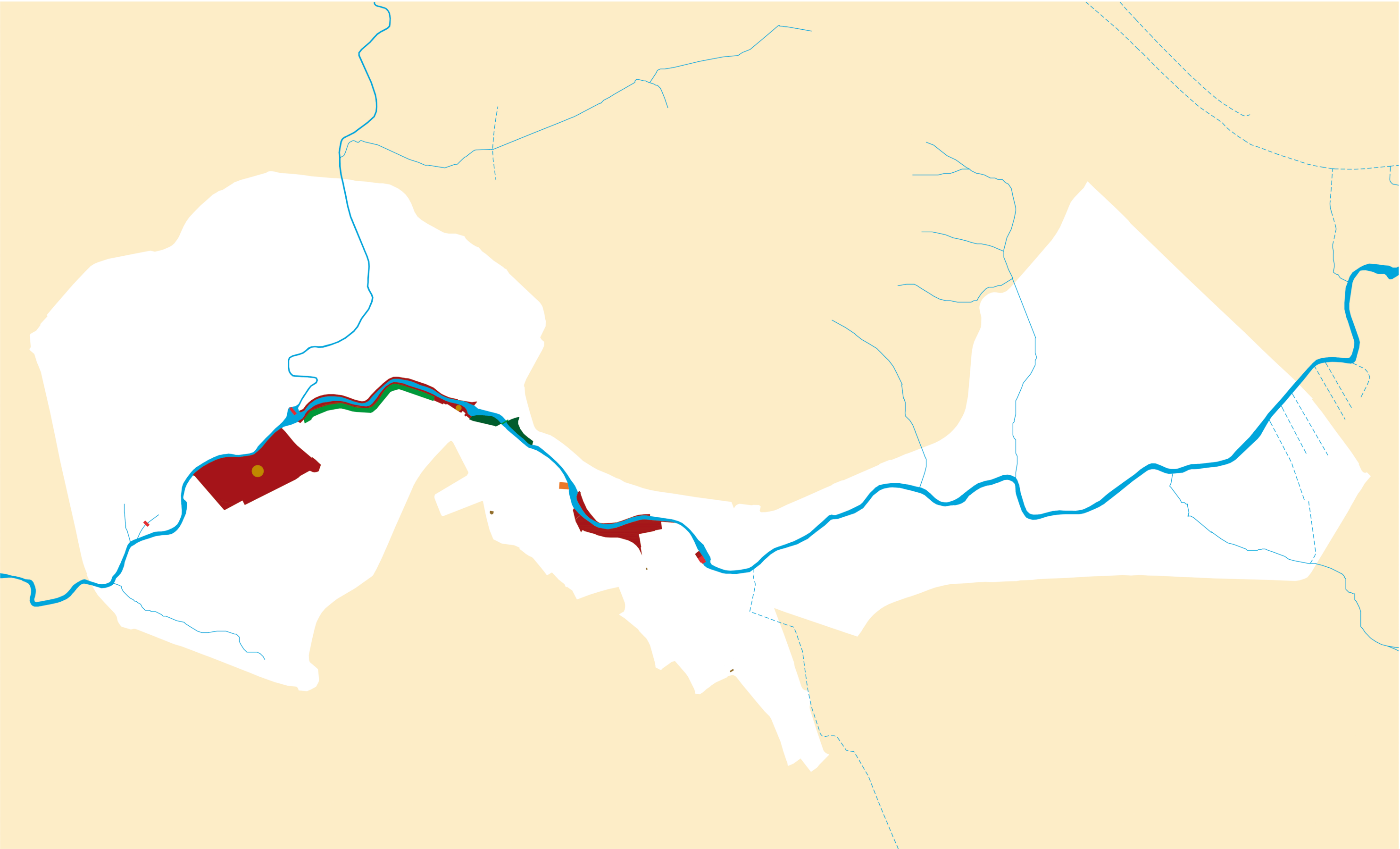
Ainda sobre as atividades existentes ao longo do rio importa destacar duas que embora inexistentes na atualidade continuam a ter marcas neste troço do *Leça*. A *moagem* e a *lavagem* implicaram construções e transformações da margem do rio. A atividade do *lavar* é anunciada pela existência de alguns tanques pelo território, que se encontram ao abandono na totalidade. A atividade do *moer* é caracterizada pela existência dos moinhos encontrados, em que 3 deles se encontram devolutos e o último encontra-se construído mas a servir de habitação. Ambas atividades foram mapeadas no desenho através da localização dos moinhos e dos tanques.

Torna-se clara a diferença de realidades entre Ermesinde e Alfena com esta análise, pois nota-se que nenhuma destas atividades é verificada em Alfena, onde todos os espaços levantados na amostra têm finalidade de cultivo, habitação ou florestal.

---

<sup>28</sup> MORAIS, N. – *Ermesinde – Limpeza e desobstrução das linhas de água*.







### As Atividades – Fluxos de Movimento

A maneira como a população se desloca é um fator determinante na leitura da apropriação de um território. Existem vias e caminhos mais utilizados e outros com uma utilização menos frequente, muitos deles correspondentes a caminhos de pé posto, atalhos criados pela passagem regular de indivíduos. Ou seja, através da análise destes fluxos de movimento consegue perceber-se de que forma é que os diferentes espaços se articulam entre si.

Sempre com observação *in loco*, todas as vias da amostra foram classificadas segundo a utilização que a população lhes confere. Os variados meios de transporte registados são agrupados em dois grandes grupos, o grupo do *fluxo motorizado* que inclui todas as viaturas que circulam pela via pública e o grupo do *fluxo pedestre*. Associados a cada um dos fluxos estão representados também os momentos de paragem, parques de estacionamento associados ao *fluxo motorizado* e parques ou zonas de estar associados ao *fluxo pedestre*. Sempre que uma via apresenta tanto fluxo pedestre como motorizado, as duas linhas são representadas lado-a-lado, só aparecendo representada sozinha quando essa via for exclusiva a um dos fluxos.

Relativamente ao *fluxo motorizado*, este mostra-se mais intenso pelas vias periféricas da área de intervenção, o que sugere que a maioria dos automóveis apenas passa pela localidade sem parar. O fluxo automóvel no interior da amostra é classificado como suave por contraste às vias limítrofes. Apenas em algumas ruas secundárias se verifica pouca presença automóvel. Em Alfena, a existência de lugares de *estacionamento* é escassa, no caso de Ermesinde já se verificam com mais frequência.

O fluxo pedestre apresenta contornos diferentes do automóvel. As vias com *fluxo pedestre intenso* não se resumem às limítrofes da amostra. Pelo contrário, são mais utilizadas vias de distribuição para o interior da cidade do que as periferias. Notam-se algumas vias exclusivamente pedestres que apresentam uma morfologia diferente. São caminhos vicinais às parcelas arbóreas e agrícolas e fazem a distribuição pelo seu interior. Notam-se aqui também a passagem de alguns veículos agrícolas mas como o seu objetivo é trabalhar as terras e não a deslocação, a utilização desses veículos não é contemplada neste estudo, daí a classificação exclusivamente pedestre.



*Fig. 46 – Lote requalificado na rua Rio Leça*



*Fig. 47 – Parque arborizado no largo António da Silva Moreira*



*Fig. 48 – Parque da SOCER*

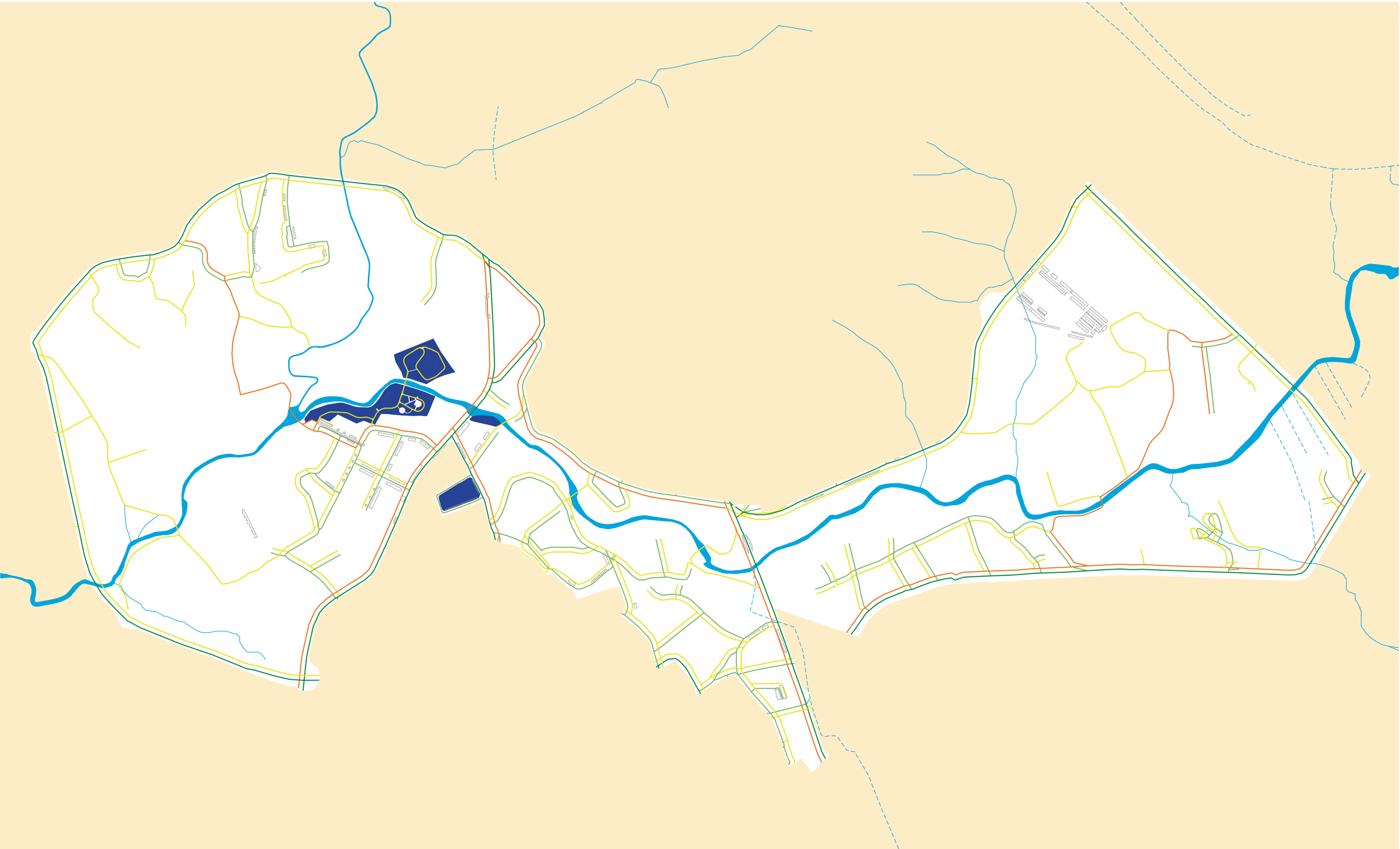
Estes caminhos são dotados de um carácter secundário, no entanto, há dois casos em que esses caminhos são fortemente utilizados. No seio das parcelas agrícolas no quadrante noroeste da amostra, e da grande massa arbórea no quadrante nordeste, existem dois caminhos pedestres dos quais a população se serve frequentemente. Estes caminhos fazem uma ligação direta de zonas habitacionais de carácter mais rural com a zona mais urbana.

Ao longo de toda a amostra contam-se inúmeros momentos de paragem na forma de bancos, mas que não se inserem em nenhum espaço propriamente dito. No entanto, há três *zonas de estar* que têm uma área considerável e que constituem os maiores locais de paragem na amostra. São o parque da SOCER, um lote adjacente à ponte na rua Rio Leça e o terceiro trata-se de um parque no largo António da Silva Moreira, adjacente à rua Miguel Bombarda. Aqui existem vários bancos debaixo de uma arborização densa cuja copa surge a uma cota elevada. O parque da SOCER desenvolve-se nas duas margens do *rio Leça*, contém também vários bancos, alguns equipamentos lúdicos como escorrega, parede de escalada, rampas de skate e inclui ainda um campo de futebol na margem norte do rio. O lote adjacente à ponte é desprovido de qualquer tipo de banco, mas ainda assim é utilizado para atividades que foram levantadas na análise anterior, que são a *pesca* e a *alimentação de animais*. Portanto, mesmo sem conter momentos de *paragem* este local é classificado como *zona de estar* pois representa um momento de paragem da população e de ligação com o elemento natural.

Dois aspetos são transversais a estas três zonas, o primeiro é todas serem adjacentes a vias com *fluxos de movimento intenso*, e o segundo é o facto de todas serem fruto de intervenção por parte de uma entidade externa. São três intervenções muito distintas que apesar de aproximarem a cidade do rio contribuem para a fragmentação do espaço, sem ser considerado o corredor ecológico e a continuidade dos espaços ribeirinhos. Neste estudo também se nota que a parte da amostra correspondente a Alfena não contém nenhuma zona de estar com área considerável.







### As atividades – Usos do solo

A agricultura assume-se neste território como uma atividade primordial, possivelmente sendo essa a principal razão pela qual esta localidade começou por ser povoada. Como tal, e talvez não surpreendendo, a área de intervenção tem um forte carácter agrícola.

Dentro do grupo dos usos agrícolas é necessário diferenciar esses mesmos fins, estes classificam-se entre *produções de pequena e grande escala*. A primeira corresponde a parcelas destinadas a *autoconsumo*, ou seja os logradouros, e a produção de grande escala engloba parcelas onde se pratica a *monocultura* (apenas um tipo de cultivo) e a *policultura* (vários cultivos dentro da mesma parcela). Quanto às restantes parcelas, estas são subdivididas em *parcelas abandonadas*, *parcelas de pasto*, *parcelas requalificadas* e também *parcelas florestais*, onde se diferenciam os tipos de arborização existente.

Comprova-se que o uso que tem mais predominância na amostra é a agricultura, sendo que a de *grande escala* mostra ainda mais destaque. O grosso desta produção mais mecanizada encontra-se maioritariamente em Ermesinde, mais concretamente no quadrante noroeste da amostra. Neste local também se notam parcelas abandonadas em número superior que em Alfena, como também as *produções de pequena escala* se repetem em Ermesinde com maior frequência. Apenas a *produção de grande escala de policultura* e as *parcelas florestais* se verificam com mais destaque em Alfena, onde também se notam duas parcelas destinadas a vinhas. As *parcelas requalificadas* e as que servem exclusivamente de *pasto* só se observam em Ermesinde.

O território é fortemente marcado pela monocultura do milho, o que confere a essa área uma paisagem sazonal mutável. A *policultura* e o *autoconsumo* são bastante diversificados, encontra-se todo o tipo de plantações desde couve, hortaliça, pimento, batata, cebola, penca, beterraba, tomate e árvores de fruto, principalmente laranjeiras e tangerineiras. No caso das parcelas florestais, estas contêm grandes massas de arborização autóctone como o carvalho e o pinheiro.



*Fig. 49 – Logradouro, na rua Fonte*



*Fig. 50 – Campo de milho, próximo da rua Manuel Joaquim Fernandes dos Santos*



*Fig. 51 – Terreno de policultura, próximo da zona de competições da natação*



*Fig. 52 – Terreno de policultura, próximo da rua Manuel Joaquim Fernandes dos Santos*

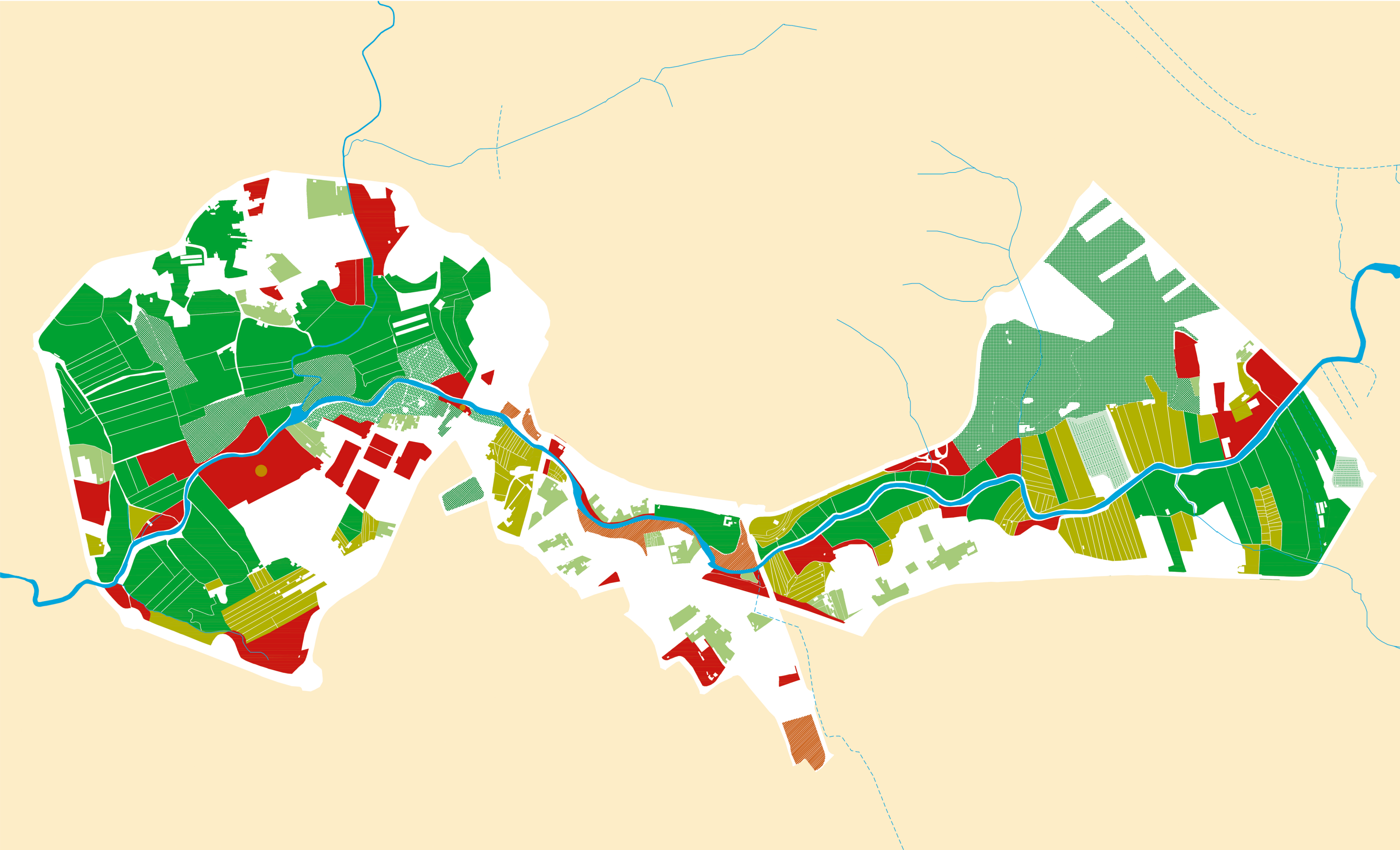


*Fig. 53 – Terreno de policultura, próximo da rua Rio Leça*

Como em Ermesinde se sente um carácter agrícola mais industrializado do que em Alfena, pode supor-se que o afastamento da população local dos terrenos levou à existência de muitos dos vazios urbanos que surgem pelo território, incluindo os que se encontram entre parcelas agrícolas.







## ***Redescobrir o Leça: O Todo***

### A linha dos Caminhos

O projeto pretende contribuir para repensar a relação entre Ermesinde e os espaços ribeirinhos neste troço do *Leça*. Esses espaços, tal como referido nas páginas anteriores, têm características muito particulares em que muitas delas constituem oportunidades que este trabalho vai tentar potenciar.

Para reverter esta falta de comunicação entre a cidade e os espaços ribeirinhos, é proposto um percurso que interlace a cidade com o rio e que estabeleça linhas fortes de comunicação entre os dois. Posteriormente são propostas quatro áreas com intervenções específicas que fazem parte integrante do percurso e pretendem formar uma identidade renovada desses mesmos espaços.

Para o desenho da linha do percurso foram levantados *in loco* uma série de pontos que, em conjunto com algumas intenções de projeto, traçam essa mesma linha que liga dois extremos da amostra. O lote escolhido para o início do percurso localiza-se no extremo sudeste da área de intervenção. É adjacente à rua Manuel Joaquim Fernandes dos Santos (*via de movimento intenso*), é detentor de uma área de chão considerável e de uma cota constante por todo (pronto a receber construção).

De seguida o percurso segue pela rua Nova da Fonte, paralela à mais movimentada devido à diferença de ruído sonoro entre as duas vias, pois esta encontra-se numa área residencial. No cruzamento com a rua Fonte encontra-se um devoluto tanque de lavagem. De pequenas dimensões, é agora utilizado como espaço de abrigo ocasional devido à sua cobertura. Ao continuar por essa rua, o caminho vai inevitavelmente encontrar a rua M. J. F. dos Santos no momento em que esta passa por baixo da linha do Douro, criando uma passagem de nível. Como aqui já nos encontramos perto do rio, esta passagem quase se interpreta como um pórtico de entrada, marcando o momento de mudança de espaço e também de ambiente.





*Fig. 54 – Lote abandonado, rua M. J. F. dos Santos*



*Fig. 55 – Tanque em desuso, rua Fonte*



*Fig. 56 – Passagem de nível, rua M. J. F. dos Santos*



*Fig. 57 – Ribeira dos Sonhos a surgir do subsolo, imediatamente antes do encontro com o rio Leça*



*Fig. 58 – “Moinho do Panelas”*



*Fig. 59 – Zona de competições de natação, “moinho do Abade” ao centro*



*Fig. 60 – Zona de competições de natação*



*Fig. 61 – “Moinho do Abade” com as antigas mós em exposição*



O percurso encontra a linha do rio e nesse momento, a ribeira dos Sonhos que até então estava subterrânea, encontra aqui o céu aberto e faz a sua ligação ao rio. O percurso passa para cima da linha de água e percorre-a, através de um sistema de pontes, até encontrar o primeiro moinho de água, popularmente chamado de “moinho do Panelas”.<sup>29</sup> Encontra-se devoluto, repleto de vegetação selvagem no seu interior e fachada. Imediatamente após o moinho surge uma ponte de pedra que liga à margem norte, de onde o percurso segue novamente sobre a linha do rio, desta vez fixo em muros de betão existentes.

Logo após avançar estes muros, o percurso encontra um dos grandes lotes abandonados adjacentes à água que corresponde à antiga zona de competições do clube de natação. Como já referido, esta zona era fortemente utilizada pela população mas agora vê-se transformada em traseiras, que são circunscritas por muros de betão altos que delimitam os quintais das casas adjacentes.

Após a aproximação ao rio, o percurso vai novamente “buscar a cidade”. Ao sair do lote para a via pública, adota a sua direção e acaba por encontrar o segundo moinho de água. Conhecido pela povoação como “moinho do Abade”<sup>30</sup> está em perfeitas condições construtivas, ainda que sem o seu uso original, apenas serve de habitação. Em frente, no outro lado da rua, existe um arco em pedra que se parece com uma entrada que agora se encontra parcialmente soterrada. Trata-se da passagem de um caminho antigo já desaparecido que faria a ligação direta de um complexo do clube de natação com o rio. Ao continuar a rua no sentido norte dá-se o encontro com a linha do Minho. Esta passagem de nível tem um desenho menos urbanizado que a anterior, o vão é em arco de volta perfeita de pedra o que lhe confere um certo aspeto medieval.

---

<sup>29</sup> DIAS, M. A.; PEREIRA, M. C. – *Ermesinde: Registos Monográficos*. Vol. 2, p. 130-131

<sup>30</sup> DIAS, M. A.; PEREIRA, M. C. – *Ermesinde: Registos Monográficos*. Vol. 2, p. 130-131



*Fig. 62 – “Moinho do Abade” e açude*



*Fig. 63 – Passagem antiga de acesso ao rio do C.P.N.*



*Fig. 64 – Passagem de nível, rua Moinhos*



*Fig. 65 – Tanque do séc. XIX em desuso abaixo do nível da rua*



*Fig. 66 – Tanque do séc. XIX em desuso com águas paradas*



*Fig. 67 – Ponte medieval na rua Rio Leça*



*Fig. 68 – Comunidade de Patos-Real perto da ponte medieval*

Feita a passagem, o percurso continua pela rua até se cruzar com a rua Miguel Bombarda, outra via de *fluxo intenso*. Neste cruzamento descobre-se um tanque público, de maiores dimensões que o anterior, datado de 1868 (data inscrita no local). Ainda existe água nos tanques, mas trata-se de água parada o que torna a permanência no local quase impossível devido ao cheiro intenso e à forte presença de insetos. O percurso segue pela rua M. Bombarda para norte, indo encontrar no seu caminho o parque arborizado no largo António Silva Moreira que se trata de um local de paragem.

O percurso vira novamente para perto do rio pela rua rio Leça onde vai encontrar uma ponte da era medieval e também as margens do rio requalificadas pela junta de freguesia. O caminho segue agora à beira-rio pela margem sul, acompanha a cota até chegar ao parque da SOCER. Os limites do parque são estabelecidos através de um muro de pedra de baixa altura que se encontra afastado do muro de divisão do rio, o que cria um espaço intersticial entre os dois.

De seguida o percurso segue a direção das linhas do rio até se cruzar visualmente com o terceiro moinho, de Entre-Campos, também devoluto. Encontra-se no seio de parcelas agrícolas, e o seu interior está completo com destroços estruturais e vegetação selvagem. Após o moinho, o percurso encontra parcelas agrícolas, as quais contorna por sudeste afastando-se novamente da linha de água. O caminho é definido pela via pública novamente até ser encontrado um grande lote abandonado adjacente ao rio, localizado na rua Resineira que constituirá o final do percurso.

Ambos os extremos do percurso têm um acesso fácil a partir do centro da cidade, são próximos de duas vias de distribuição que têm *fluxos de movimento intensos*, tanto pedestre como motorizado. Nos dois locais existem paragens de autocarro por onde passam várias linhas urbanas com serviços regulares, e no caso do lote na rua Resineira, existem vários lugares de estacionamento.

A linha do percurso desenha-se pelos momentos de identidade histórica e tenta voltar a unir a população com o rio, como havia sido no passado.





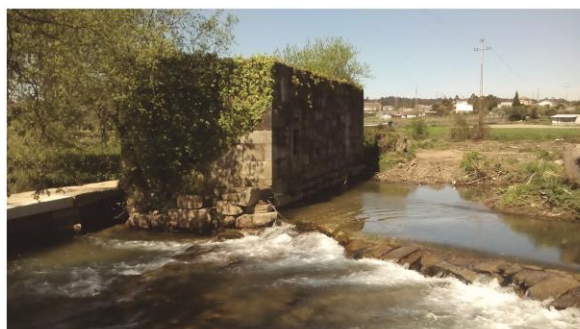
*Fig. 69 – Ponte de três arcos, rua Elias Garcia*



*Fig. 72 – Parque da SOCER*



*Fig. 70 – Passagem por baixo da ponte de três arcos*



*Fig. 73 – Moinho de Entre-Campos, após o parque da SOCER*



*Fig. 71 – Caminho de chegada ao parque da SOCER, por cota superior*

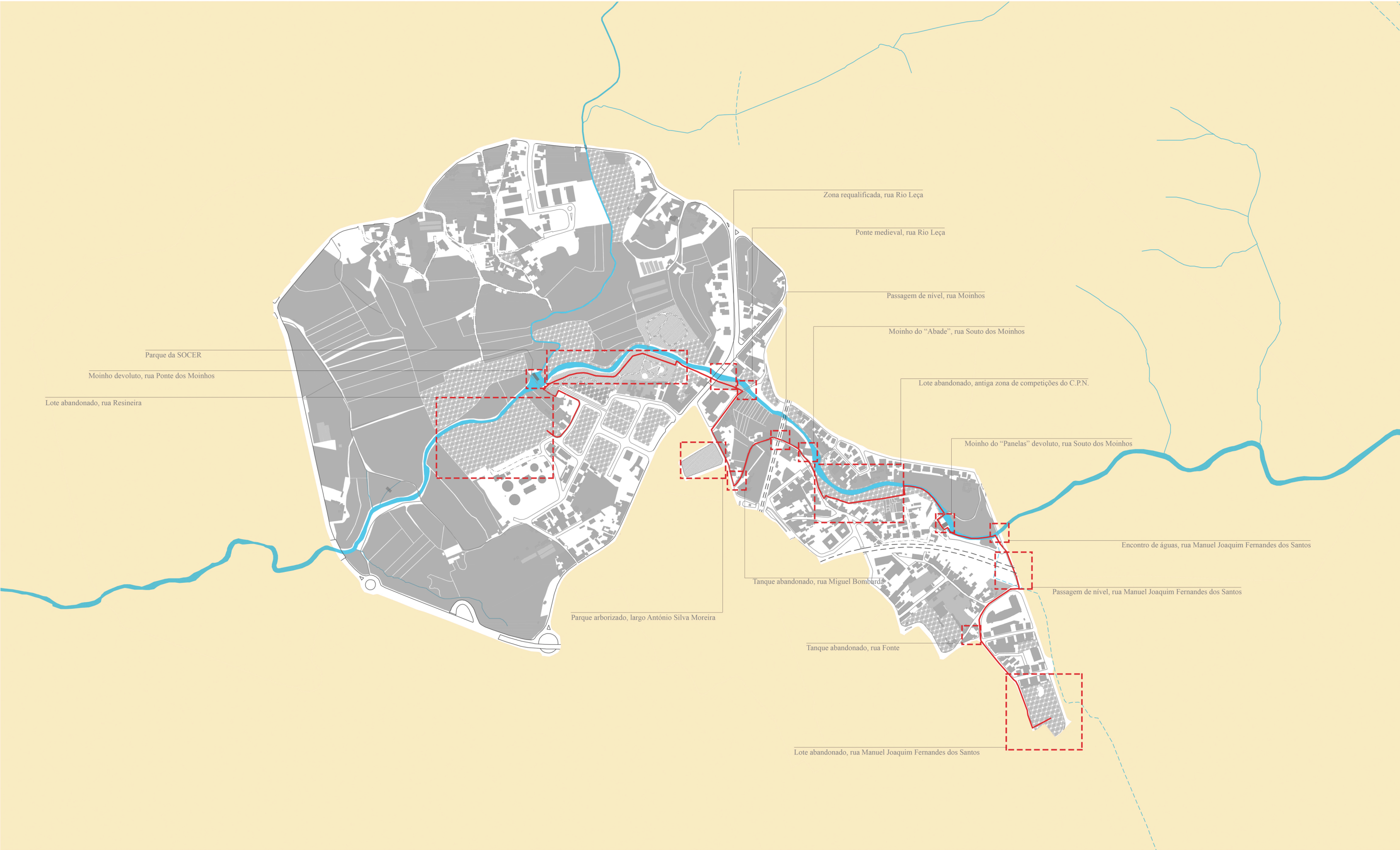


*Fig. 74 – Interior do moinho de Entre-Campos*



*Fig. 75 – Entrada para o lote na rua Resineira, final do percurso*





### Ambiência Territorial - Perfis transversais ao longo do percurso

O percurso tenta estabelecer uma ligação forte entre a cidade e o *rio Leça*, logo o seu traçado não se limita às zonas ribeirinhas mas pretende conduzir, através de pontos-chave, o seio mais urbano em direção a essas zonas. Como vai atravessar realidades distintas, a sua tipologia tem de ser congruente com o meio onde se insere. O caminho é feito sobre três elementos, a via pública, o terreno vegetal e a água, aos quais é atribuída uma tipologia de percurso diferente; à via pública corresponde uma demarcação da direção do percurso através de uma linha de guias em madeira; no terreno vegetal, passa a ser definido por um passadiço em madeira fixo no solo; nas partes sobre a água, o passadiço mantém a mesma tipologia, e tem dois sistemas construtivos diferentes consoante a necessidade. Onde existirem muros de betão terá um sistema de fixação a esses muros, e nos casos em que os muros sejam inexistentes, prolonga-se sobre a água através de uma sucessão de pontes.

Segue-se um estudo da ambiência territorial em toda a extensão do percurso através de uma bateria de perfis transversais à sua linha, que representam graficamente as *nuances* na paisagem. Para demonstrar o carácter fragmentado que a presença das árvores tem na área de estudo é representada a mancha arbórea na planta de desenho da linha do percurso.

Com ponto de partida no lote abandonado na rua Manuel Joaquim Fernandes dos Santos, a primeira fração de cortes descreve um meio residencial dicotómico, com habitações de diferentes as escalas e morfologias urbanas e rurais. Contam-se tanto habitações unifamiliares com quintal, como edifícios de habitação coletiva como casas rurais com pequenos logradouros.

Ao atravessar a linha do Douro, o percurso deixa de ser demarcado pelas guias de madeira e toma a forma de passadiço em madeira. Aqui a paisagem muda de cor, com verdes e castanhos de todos os tons a preencherem o campo de visão. Próximo do “moinho do Panelas” a paisagem verdejante mantém-se, mas desta vez vem acompanhada por cores cinzentas das construções devolutas. Tanto o moinho como as edificações circundantes encontram-se em ruínas, o que oferece uma sensação de se estar a caminhar dentro de uma “cidade fantasma”.



Nas traseiras do moinho surge uma ponte de pedra que liga as duas margens do rio e que tem um muro de betão adjacente, onde o passadiço se fixa para atravessar a água. Após a travessia o passadiço volta a fixar-se no terreno vegetal, e desemboca no lote da antiga zona de competições do C.P.N., onde a paisagem é antagónica. O terreno está repleto de vegetação selvagem e contam-se bastantes árvores perto da linha de água, no entanto, todo o limite do olhar em ambas as margens é delimitado por muros de habitação bastante altos, onde se destacam o cinza-escuro do betão e as várias cores das diferentes habitações cujo alçado se estende para cima dos muros. Tem-se a sensação de se estar inserido num vale amuralhado a toda a volta, onde o rio passa e a vegetação selvagem se desenvolve, despercebidos. Após este lote na rua dos Moinhos, o percurso volta a ser definido pelas guias de madeira. Neste troço voltamos a encontrar o contraste morfológico das habitações.

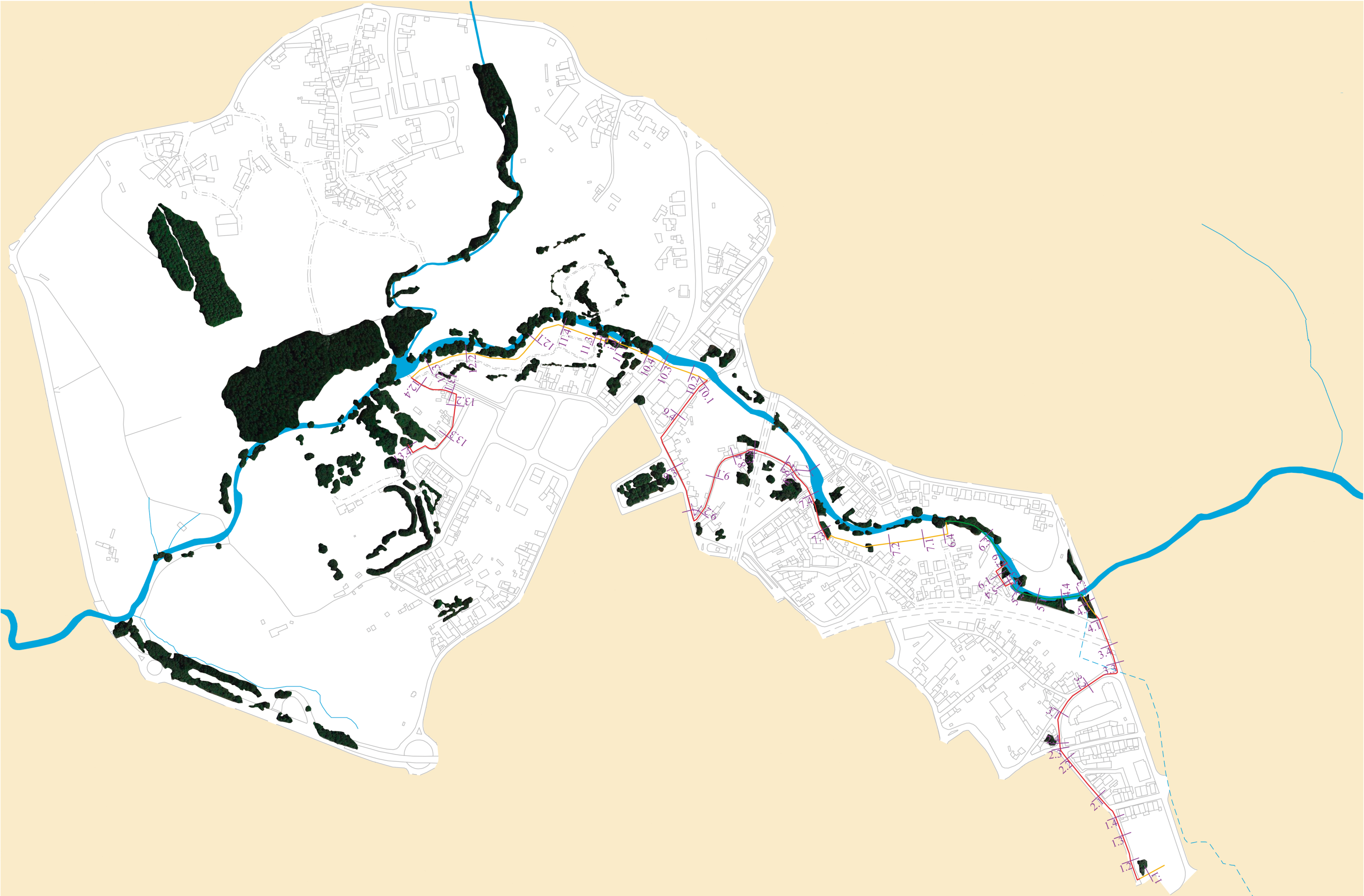
Depois de atravessar a passagem de nível da linha do Minho, o caminho é estreito e confinado entre muros de pedra que delimitam parcelas agrícolas. Aqui, devido à pendente criada pelos socalcos, é possível a comunicação visual com o *Leça*. No final desta via a paisagem volta a tomar contornos mais urbanos na rua Miguel Bombarda. A paisagem mantém-se até à chegada perto do rio na rua Rio Leça, onde o percurso retoma a forma de passadiço. A paisagem volta a ser dominada pela presença da vegetação e mantém-se por toda a extensão até ao parque da SOCER.

O caminho abandona pela última vez a forma de passadiço no final do parque e adota a rua Resineira como direção. Devido à forte presença de lotes para construção abandonados, o limite da visão abrange uma área bastante ampla. As habitações que se encontram próximas da linha do percurso estão adjacentes a parcelas agrícolas e têm tipologia rural, no entanto o contraste morfológico continua evidente pois devido à grande área de visão, é possível avistar-se edifícios de construção mais recente. Por fim o percurso termina num grande lote fortemente arborizado onde voltam a reinar as cores verdes e castanhas na paisagem.

Constata-se que no total o percurso possui uma distância de aproximadamente 2230 metros e uma variação altimétrica de aproximadamente 17 metros, na qual a cota mais baixa encontrada corresponde à cota 73,4 metros e a mais alta a 90,5 metros.

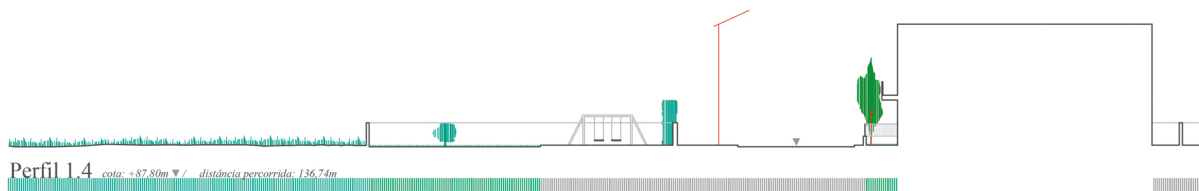
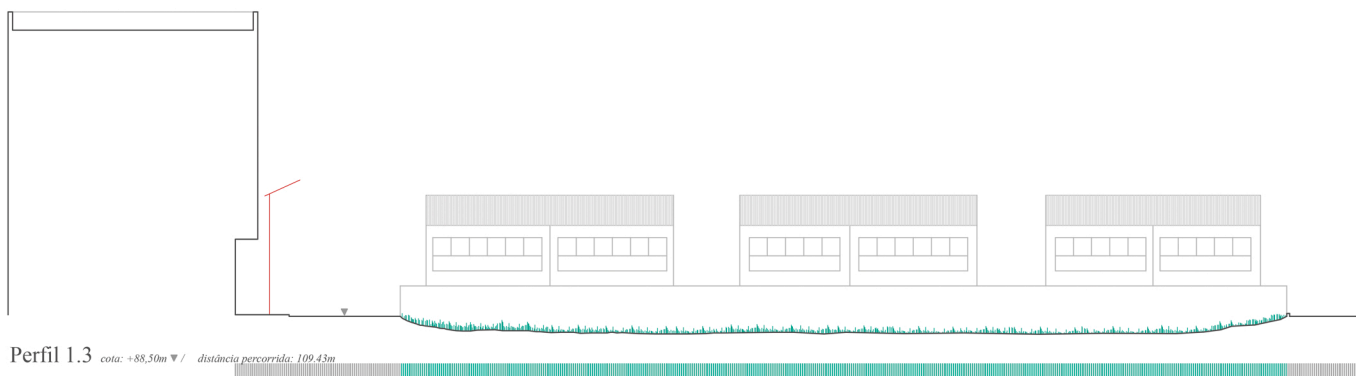
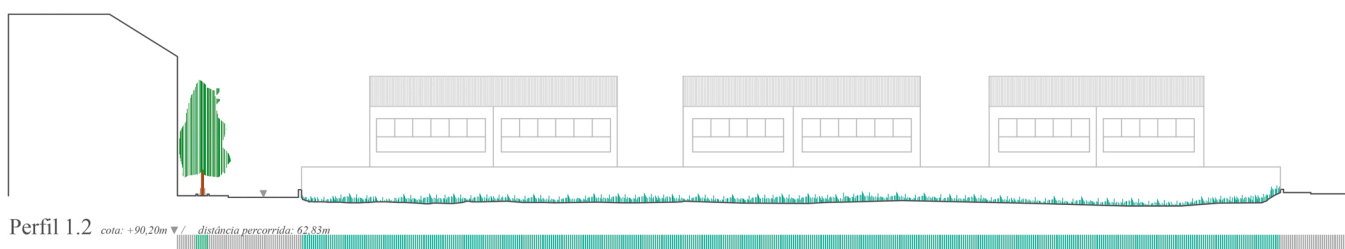
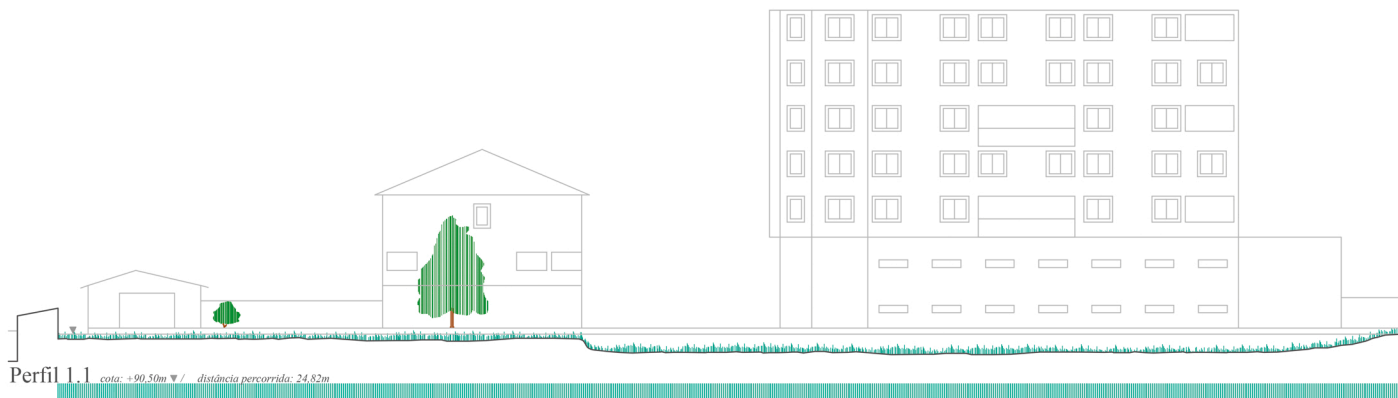






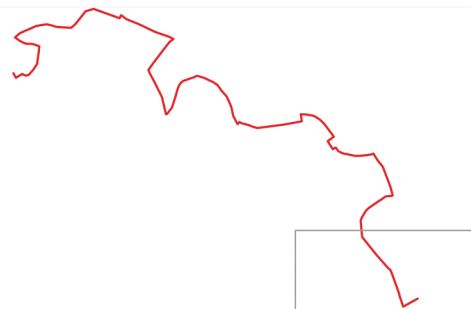
Localização dos perfis na linha de percurso

— Pavimento pré-existente    — Pavimento em ripado de madeira    — Pavimento em ripado de madeira sobre a água

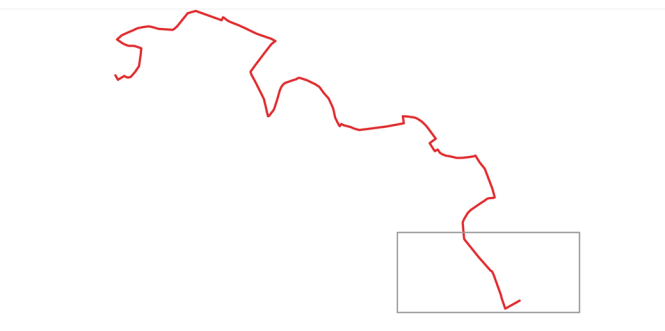
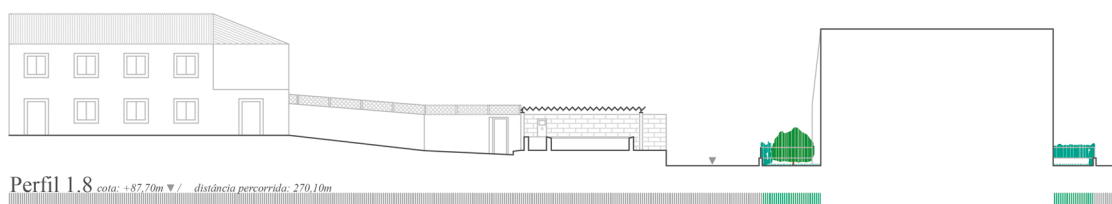
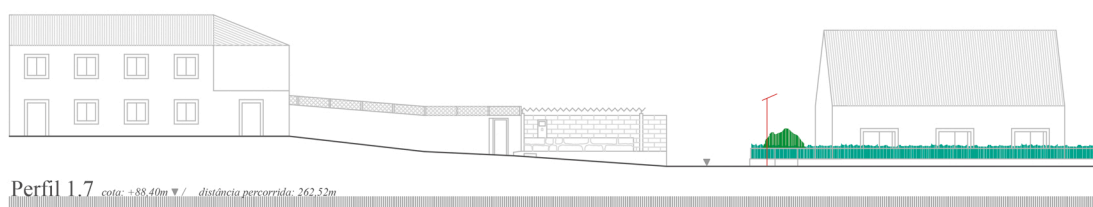
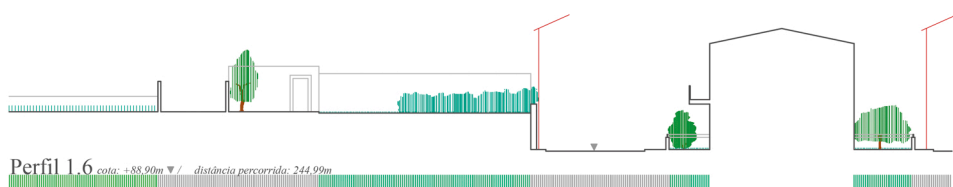
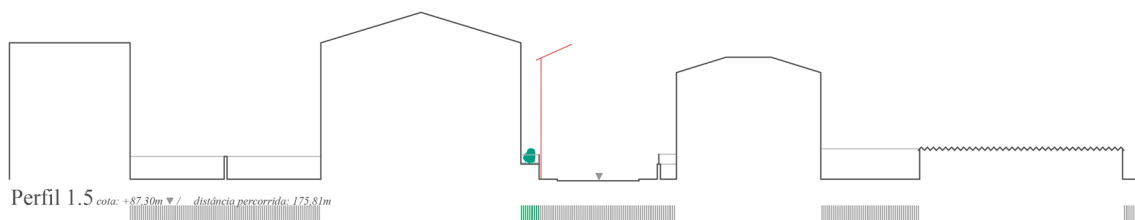


Localização dos perfis na linha de percurso, Esc. 1:5000 / 1:20000

Vegetação Cimento / Alcatrão Terreno natural Água



Análise Territorial: Ambiente do Percurso  
(perfis transversais ao longo da linha de percurso, 1/13)  
Esc. 1:500

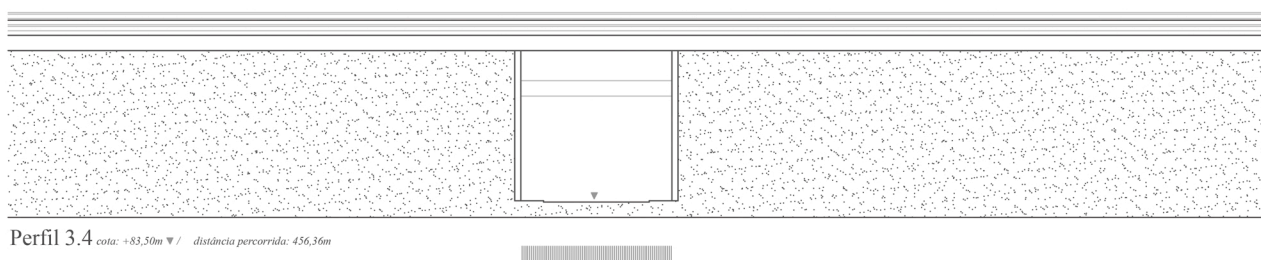
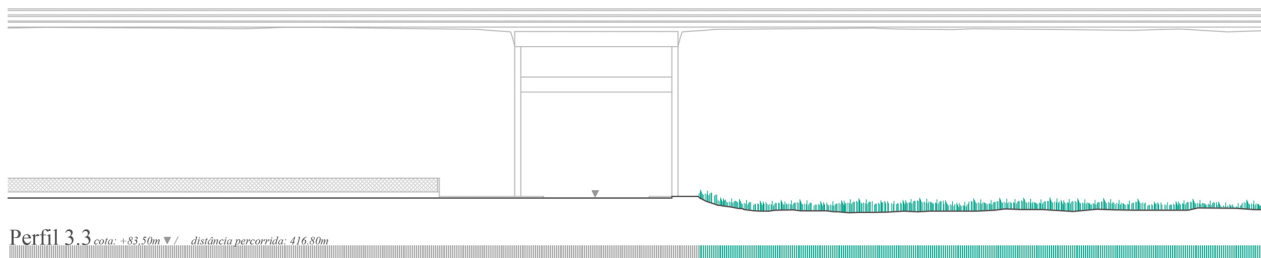
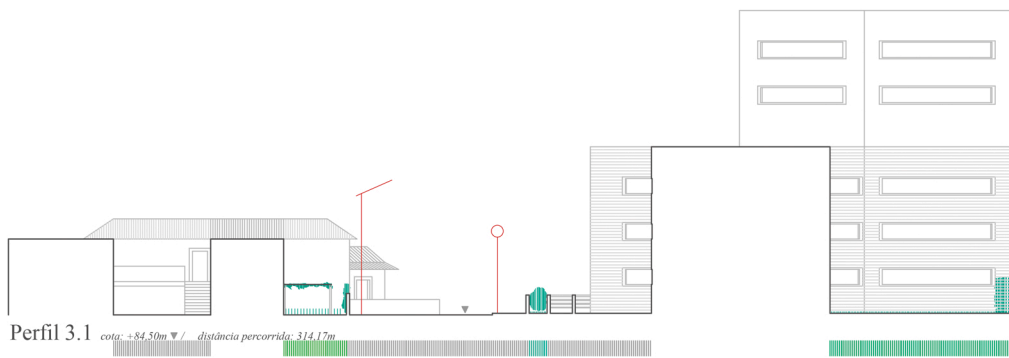


Localização dos perfis na linha de percurso, Esc. 1:5000 / 1:20000

Análise Territorial: Ambiente do Percurso  
(perfis transversais ao longo da linha de percurso, 2/13)  
Esc. 1:500

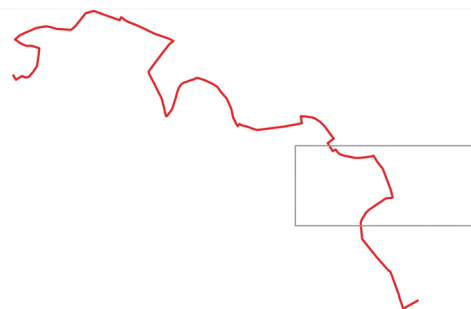
Vegetação Cimento / Alcatrão Terreno natural Água



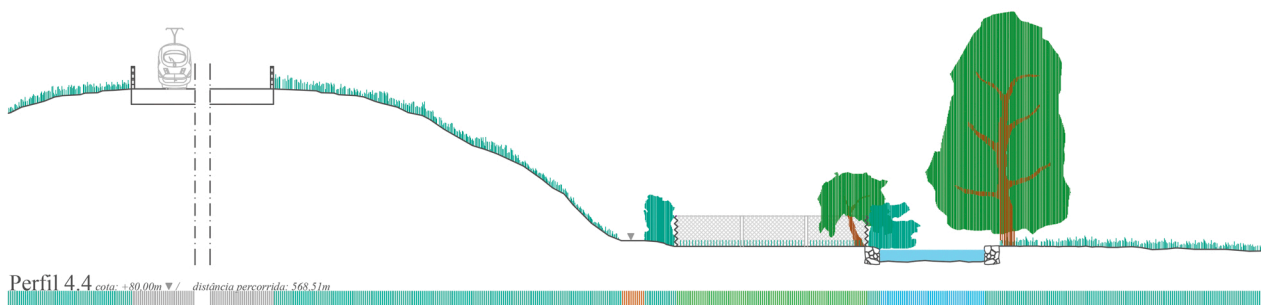
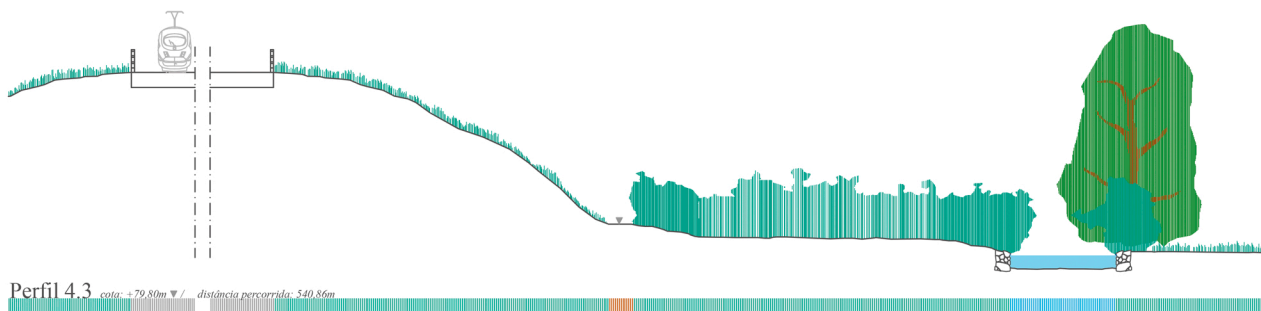
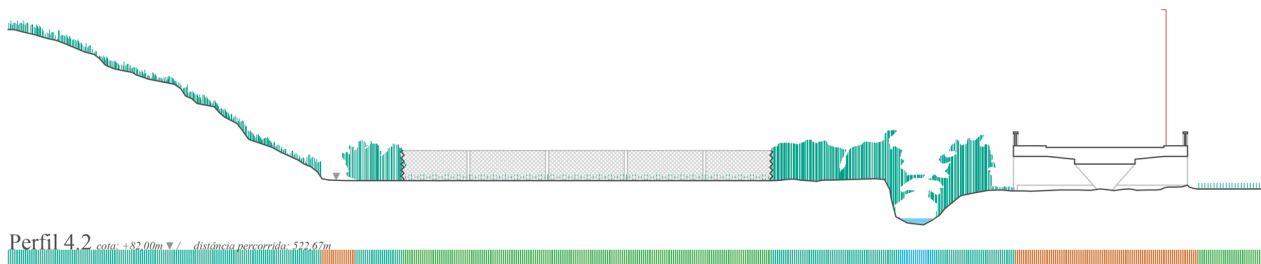
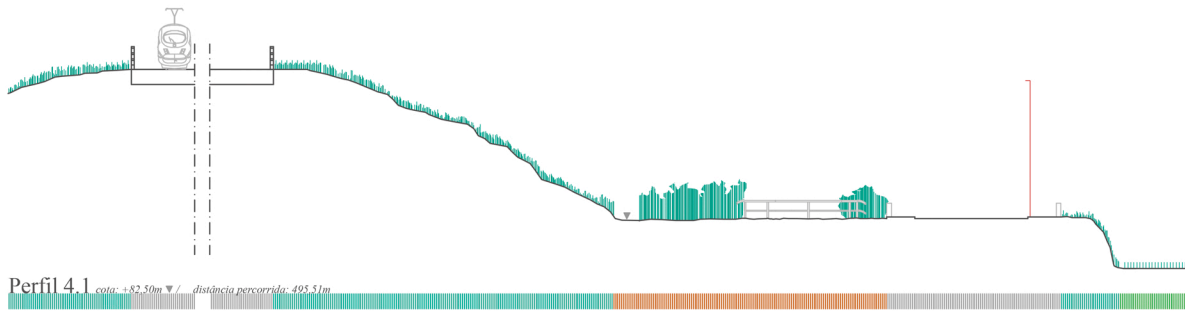


Localização dos perfis na linha de percurso, Esc. 1:5000 / 1:20000

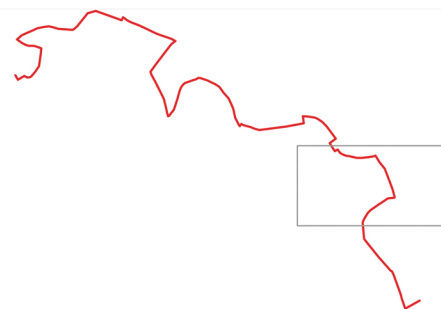
Vegetação Cimento / Alcatrão Terreno natural Água



Análise Territorial: Ambiente do Percurso  
(perfis transversais ao longo da linha de percurso, 3/13)  
Esc. 1:500

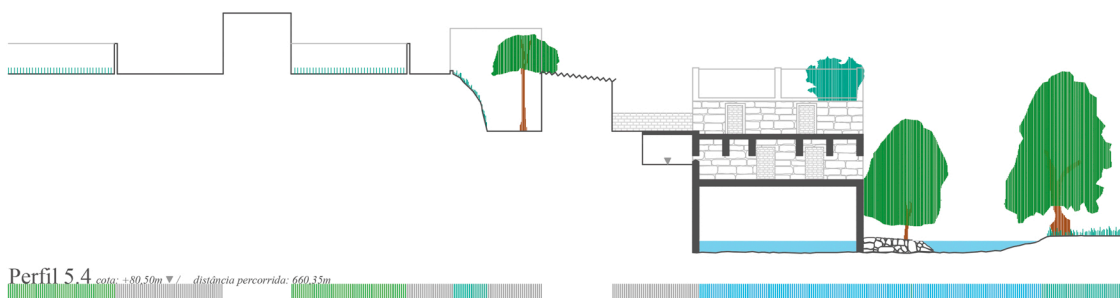
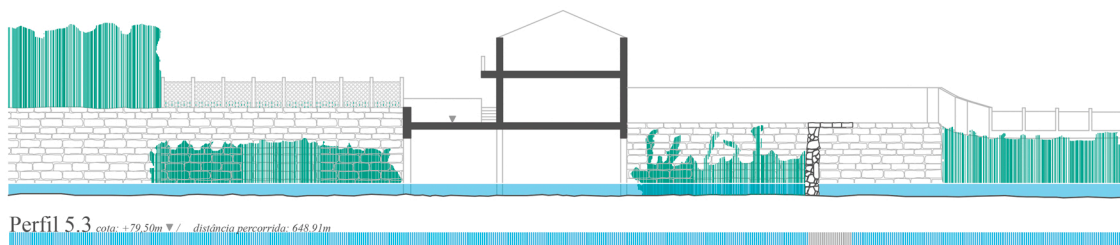
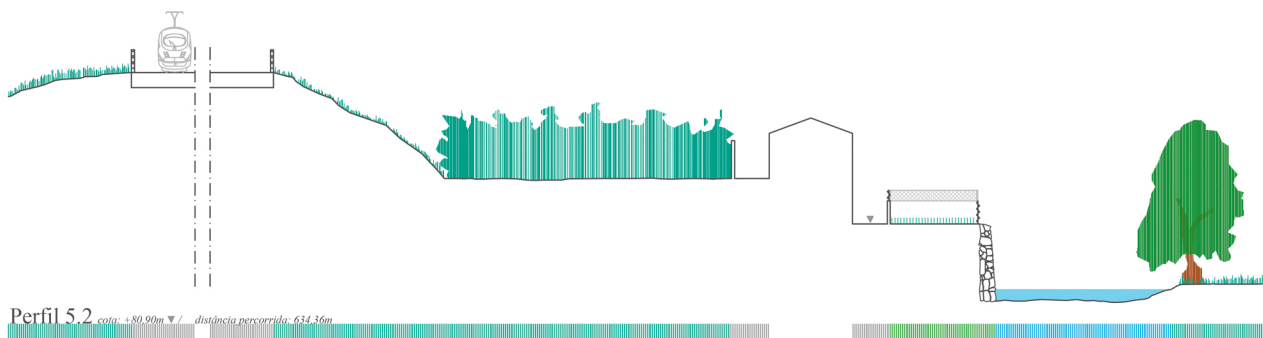
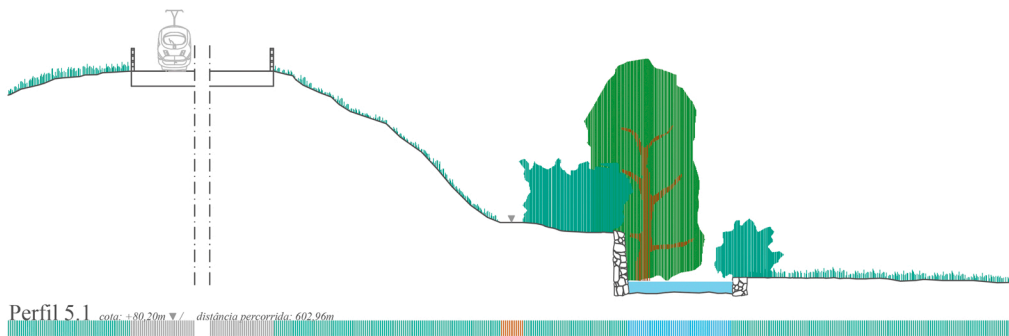


Localização dos perfis na linha de percurso, Esc. 1:5000 / 1:20000

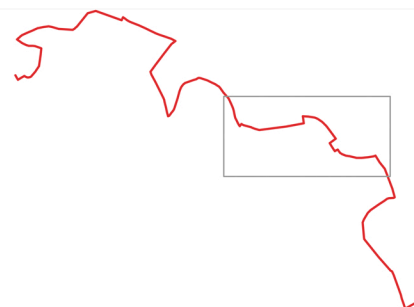


Análise Territorial: Ambiente do Percurso  
(perfis transversais ao longo da linha de percurso, 4/13)  
Esc. 1:500

Vegetação Cimento / Alcatrão Terreno natural Água



Localização dos perfis na linha de percurso, Esc. 1:5000 / 1:20000

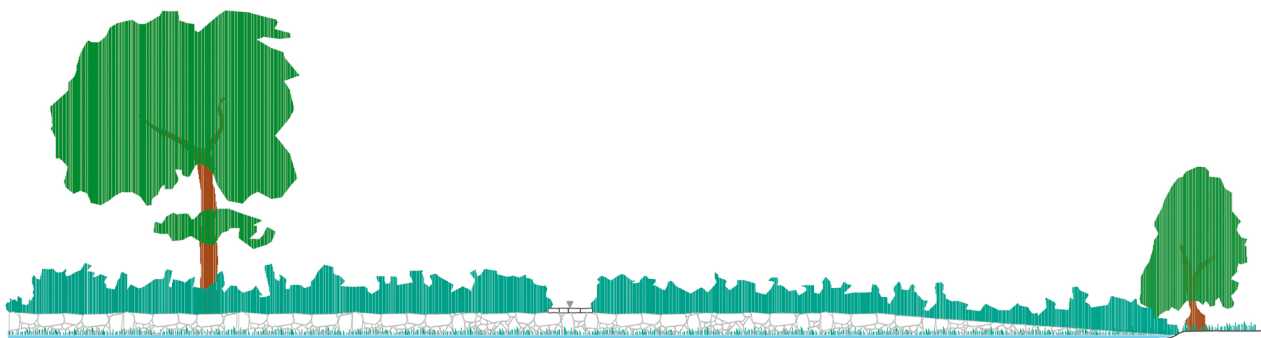


Análise Territorial: Ambiente do Percurso  
(perfis transversais ao longo da linha de percurso, 5/13)  
Esc. 1:500

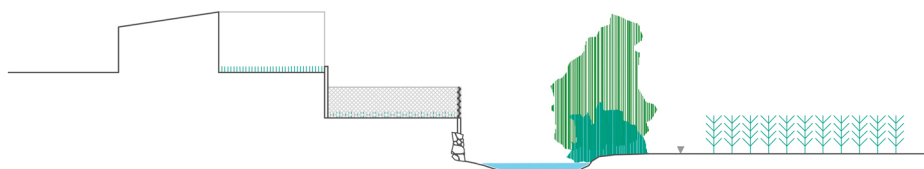
Vegetação Cimento / Alcatrão Terreno natural Água



Perfil 6.1 cota: +79,50m ▼ / distância percorrida: 675,07m



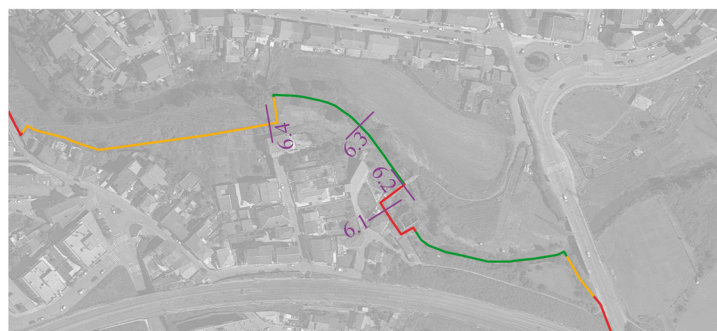
Perfil 6.2 cota: +78,50m ▼ / distância percorrida: 700,31m



Perfil 6.3 cota: +77,60m ▼ / distância percorrida: 749,70m



Perfil 6.4 cota: +77,00m ▼ / distância percorrida: 836,77m



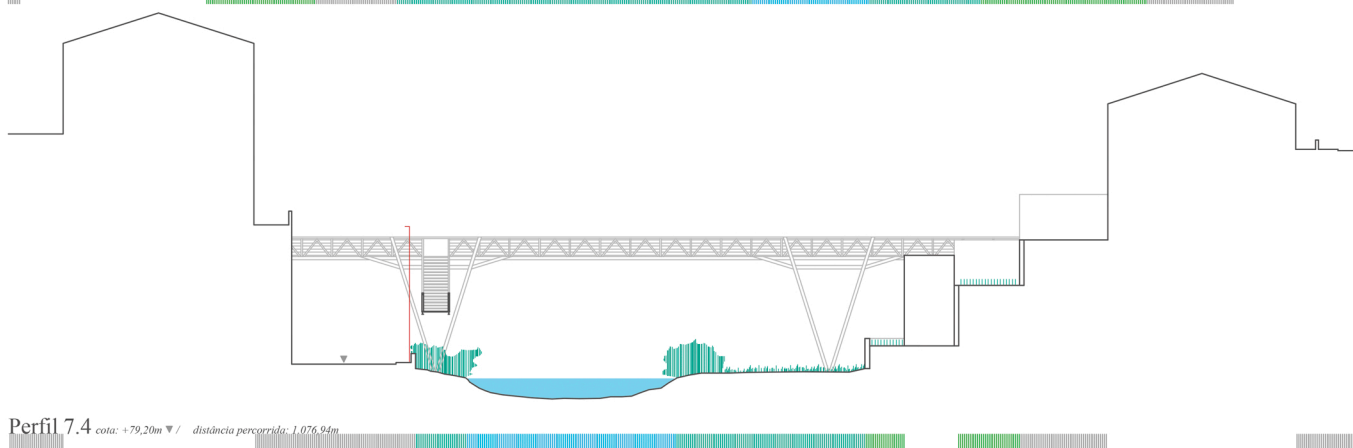
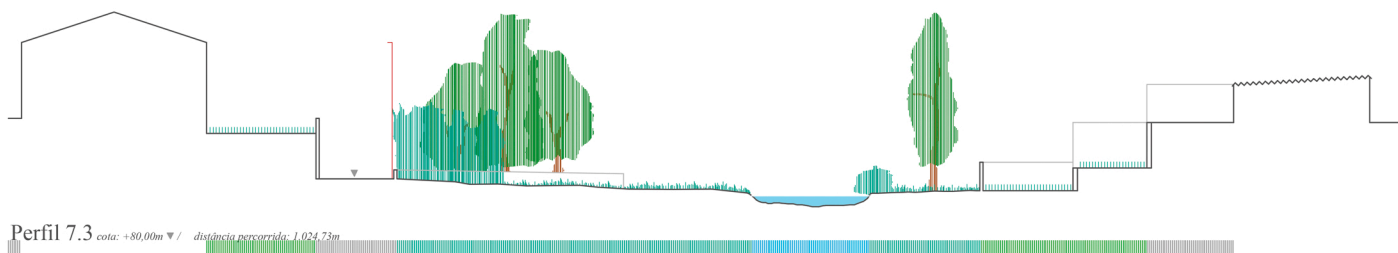
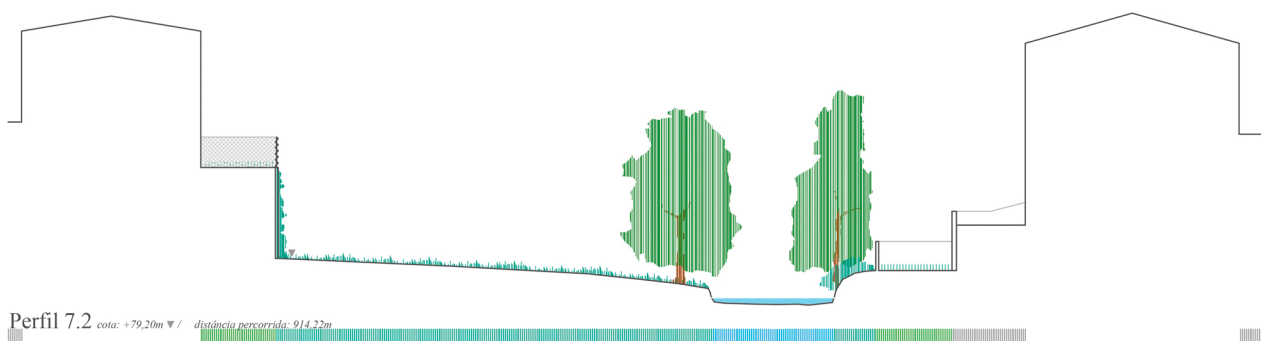
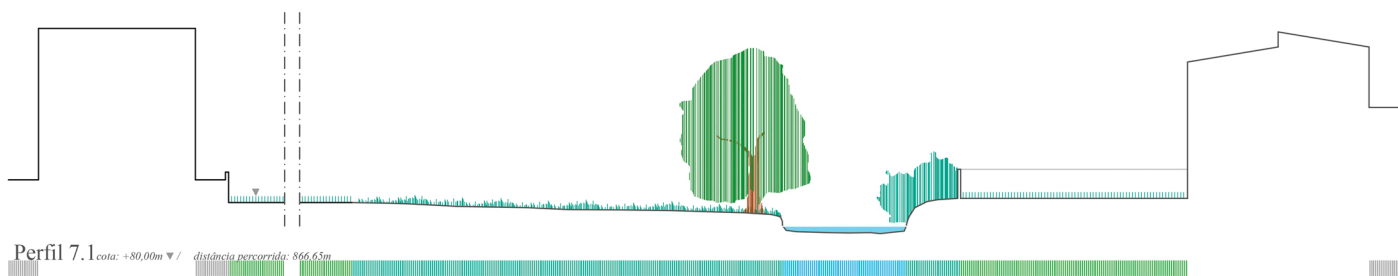
Localização dos perfis na linha de percurso, Esc. 1:5000 / 1:20000

Vegetação Cimento / Alcatrão Terreno natural Água

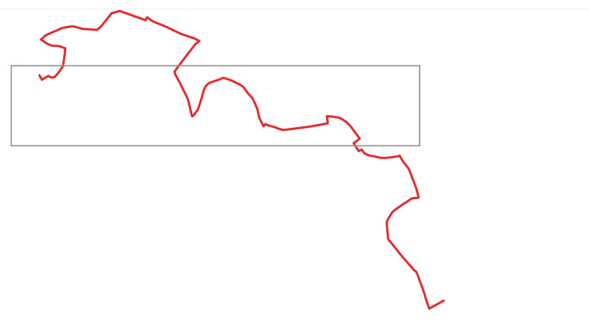


Análise Territorial: Ambiente do Percurso  
(perfis transversais ao longo da linha de percurso, 6/13)  
Esc. 1:500



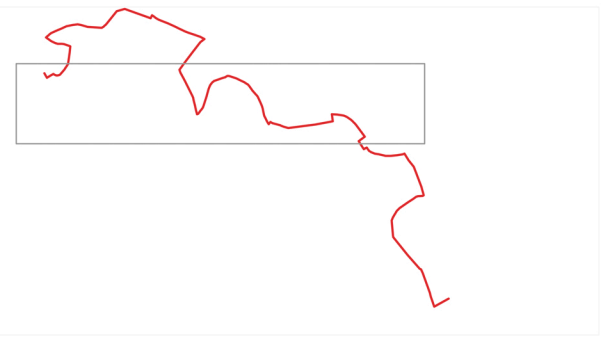
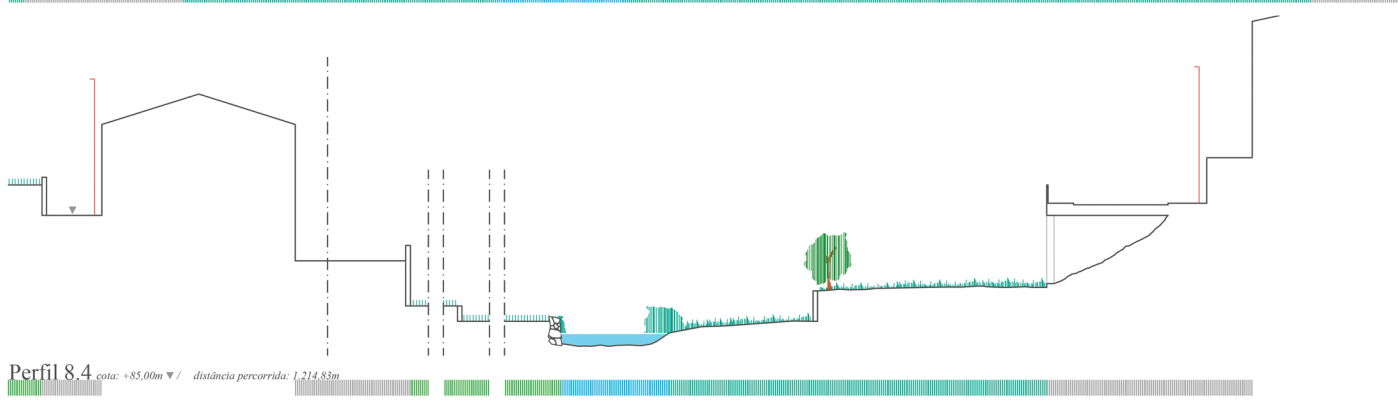
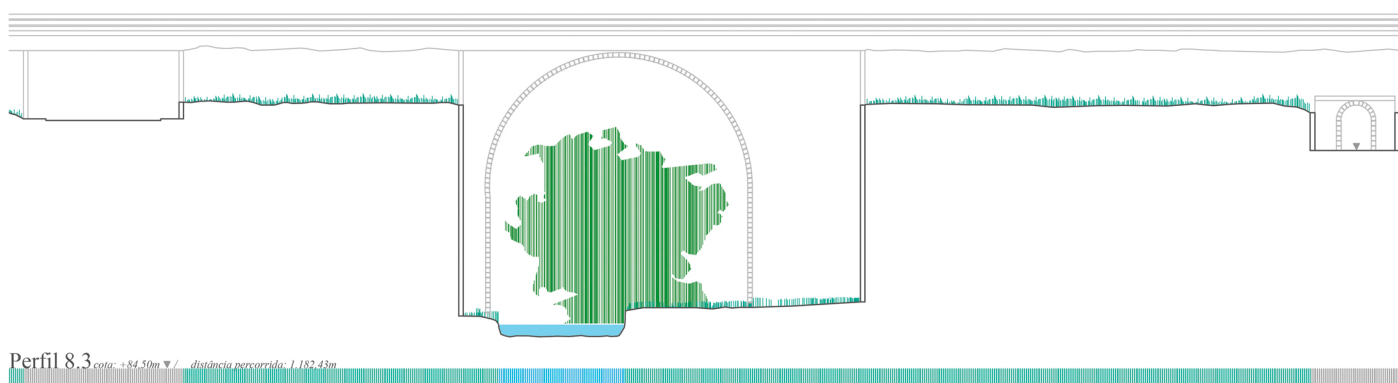
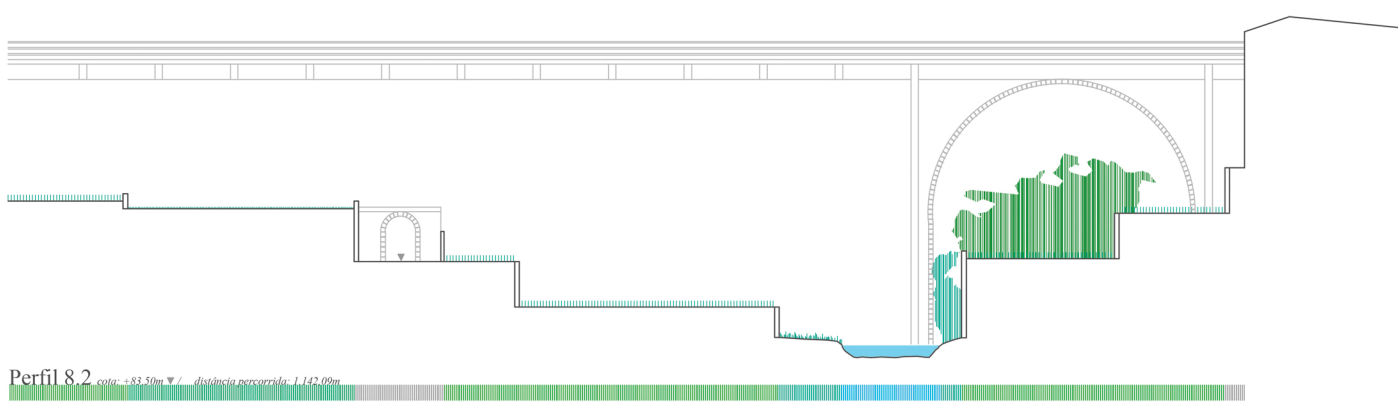
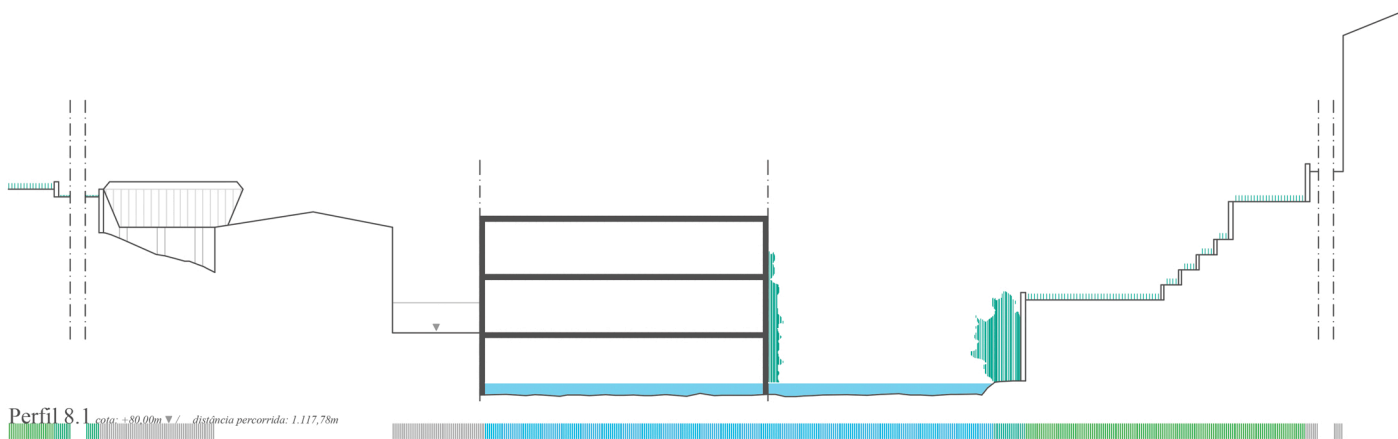


Localização dos perfis na linha de percurso, Esc. 1:5000 / 1:20000



Análise Territorial: Ambiente do Percurso  
(perfis transversais ao longo da linha de percurso, 7/13)  
Esc. 1:500

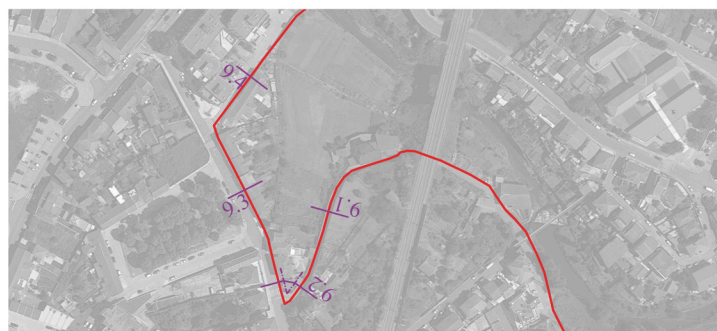
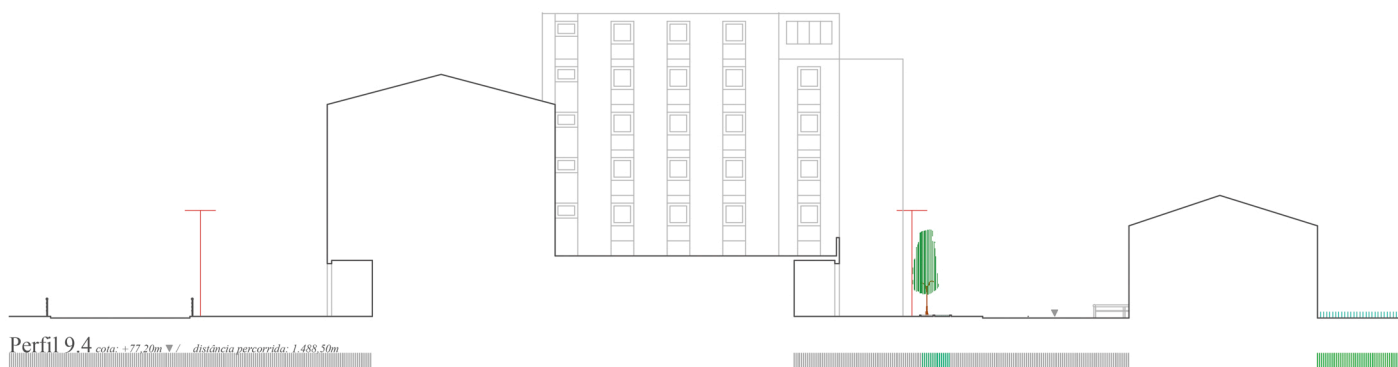
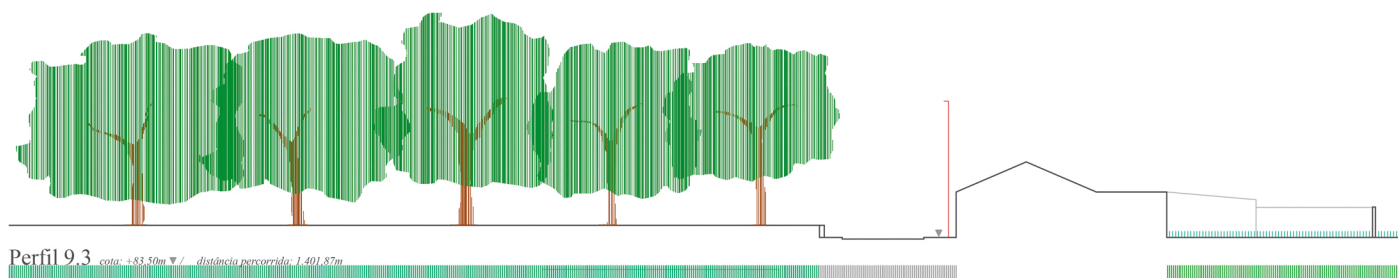
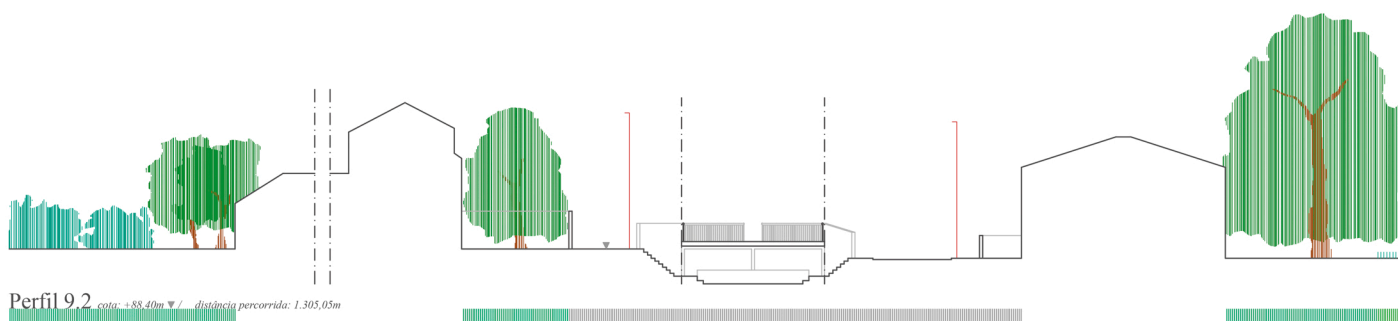
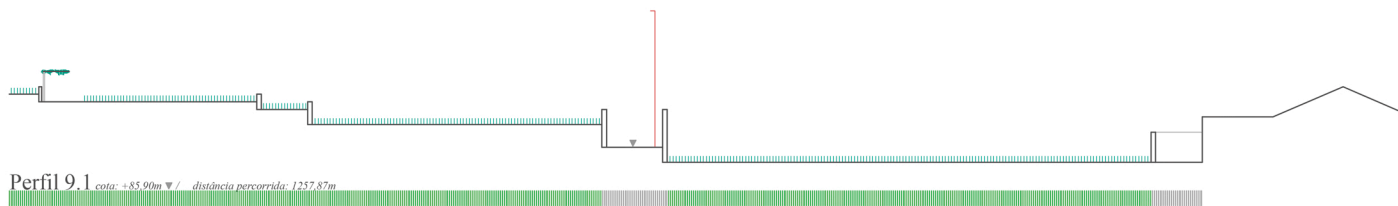
Vegetação Cimento / Alcatrão Terreno natural Água



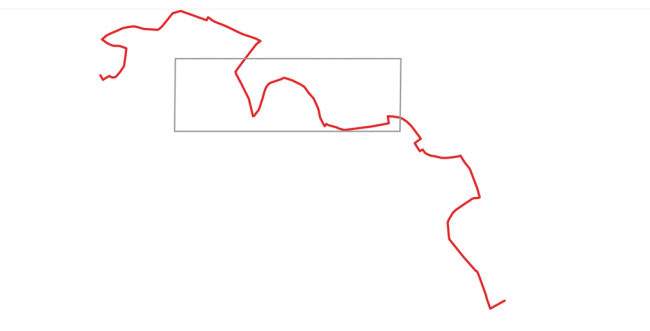
Localização dos perfis na linha de percurso, Esc. 1:5000 / 1:20000

Vegetação Cimento / Alcatrão Terreno natural Água

Análise Territorial: Ambiente do Percurso  
(perfis transversais ao longo da linha de percurso, 8/13)  
Esc. 1:500

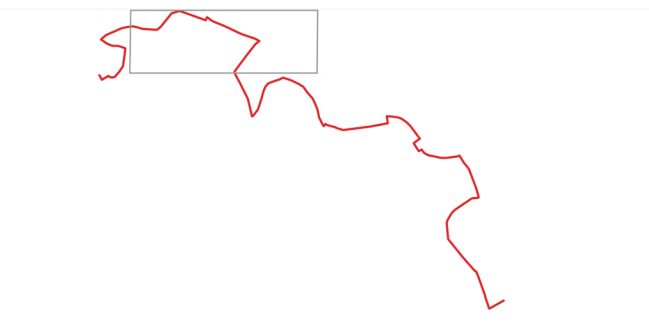
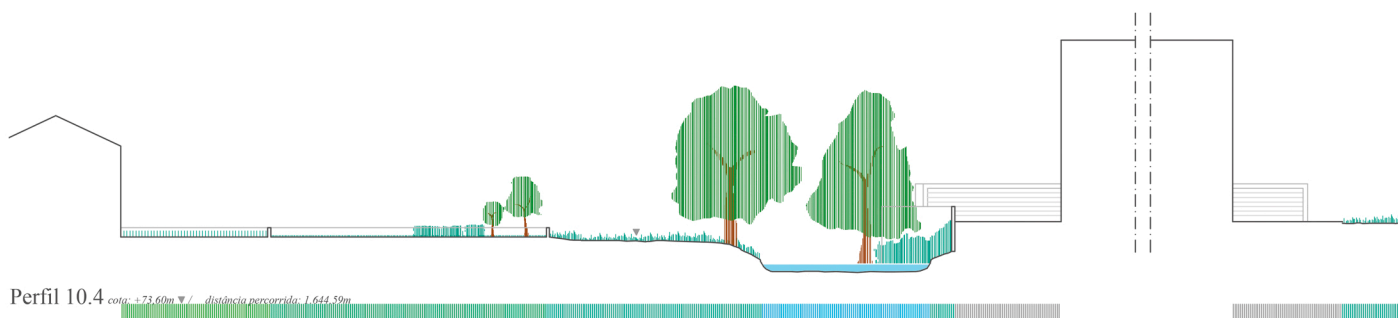
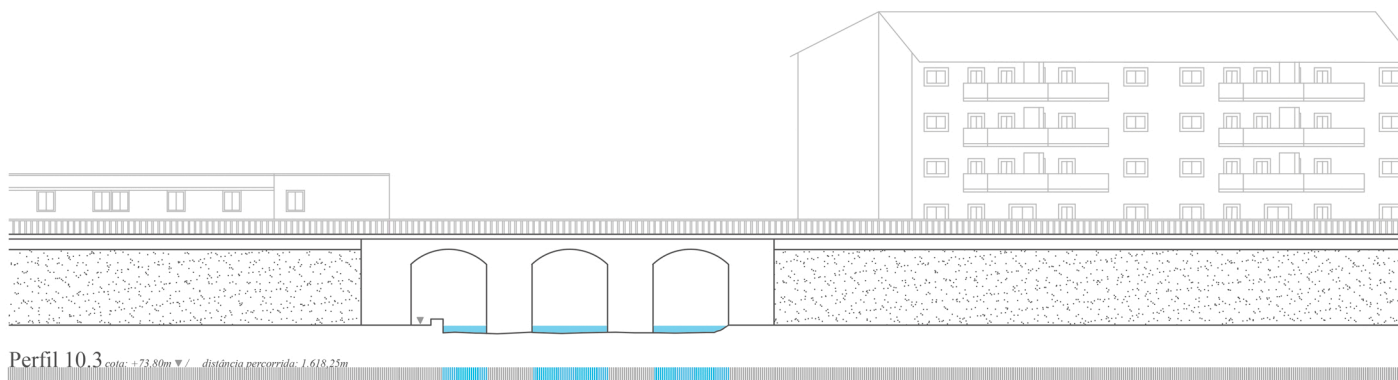
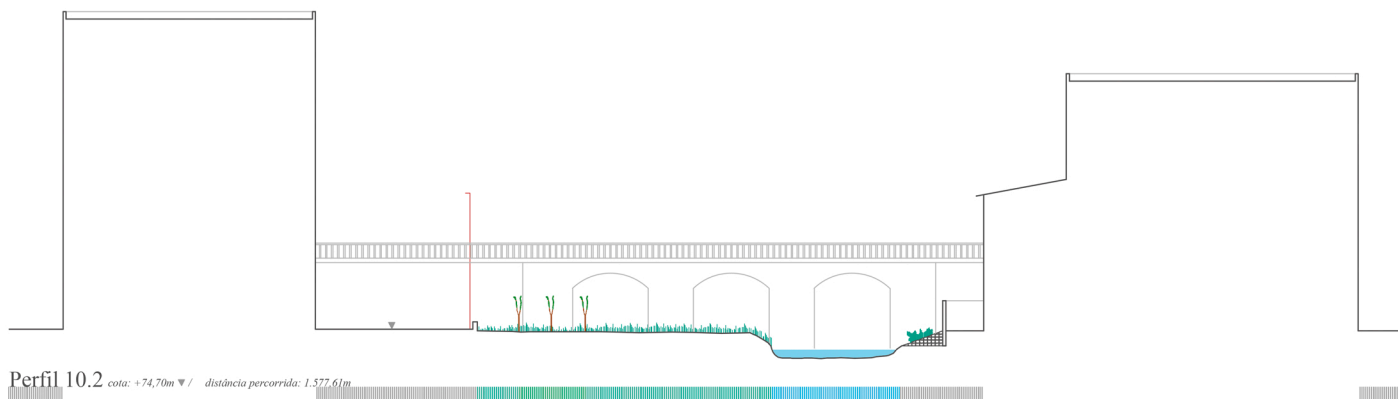
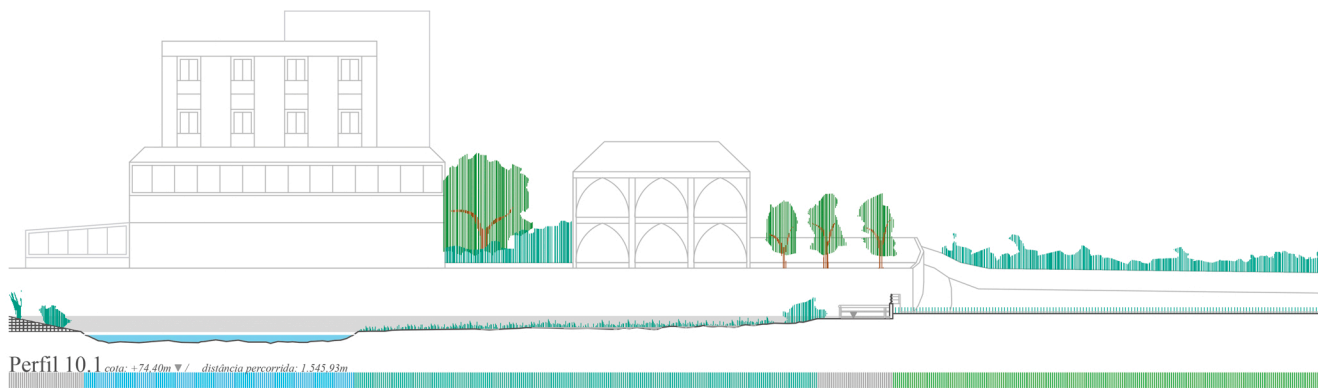


Localização dos perfis na linha de percurso, Esc. 1:5000 / 1:20000



Análise Territorial: Ambiente do Percurso  
(perfis transversais ao longo da linha de percurso, 9/13)  
Esc. 1:500

Vegetação Cimento / Alcatrão Terreno natural Água

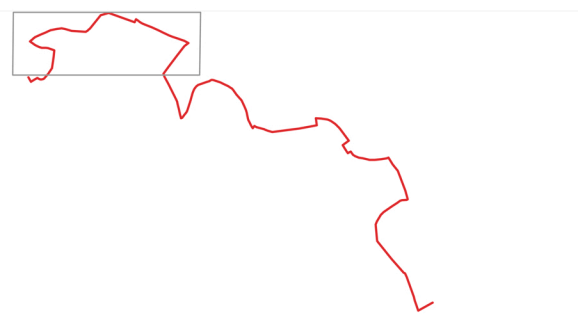
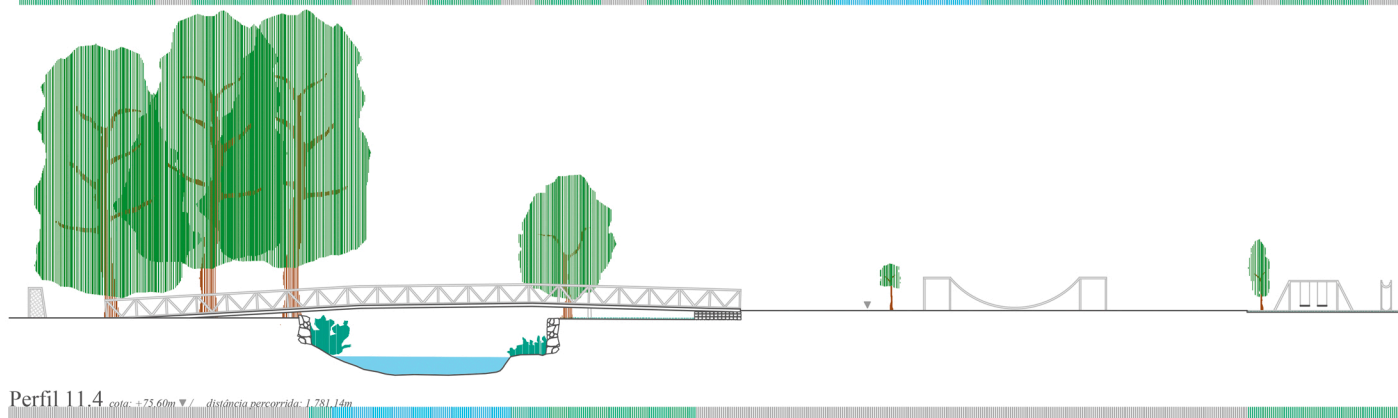
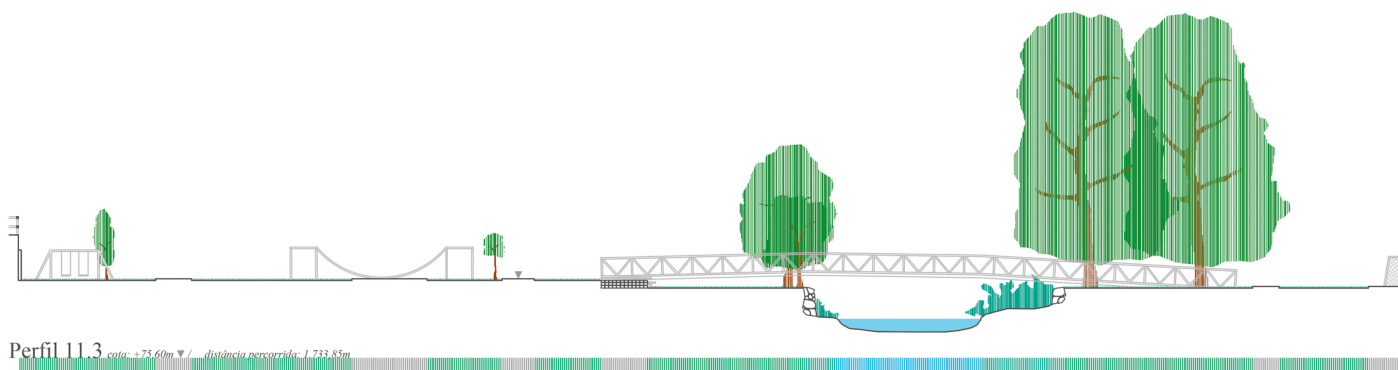
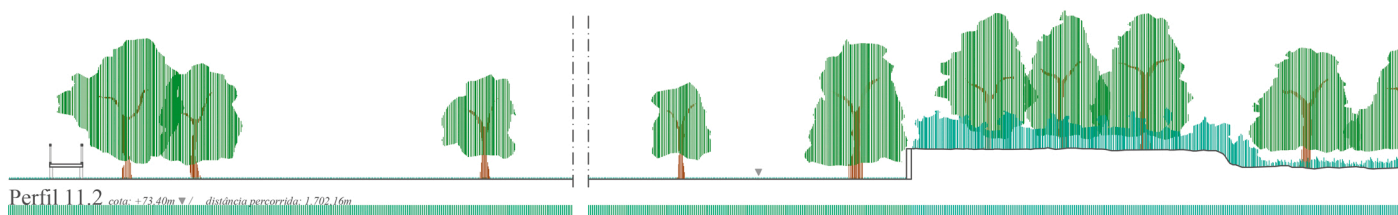


Localização dos perfis na linha de percurso, Esc. 1:5000 / 1:20000

Análise Territorial: Ambiente do Percurso  
(perfis transversais ao longo da linha de percurso, 10/13)  
Esc. 1:500

Vegetação Cimento / Alcatrão Terreno natural Água

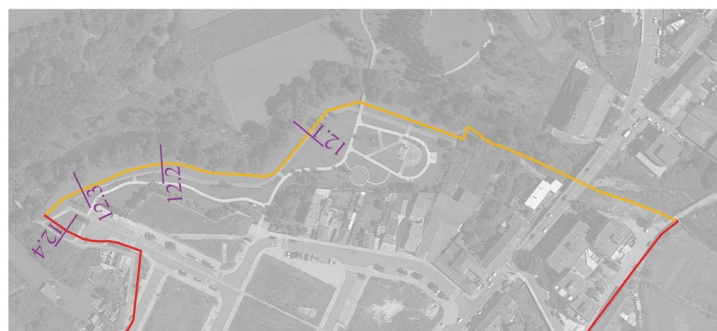
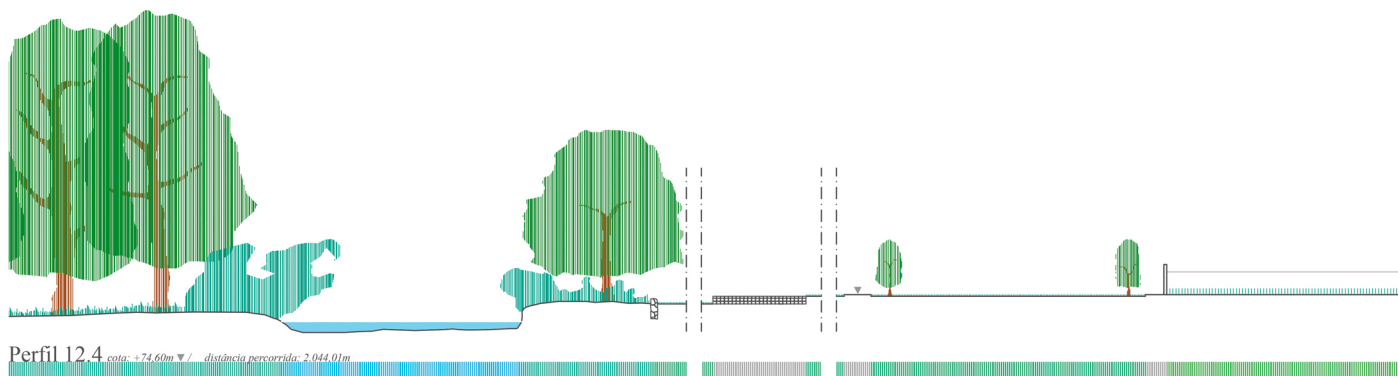
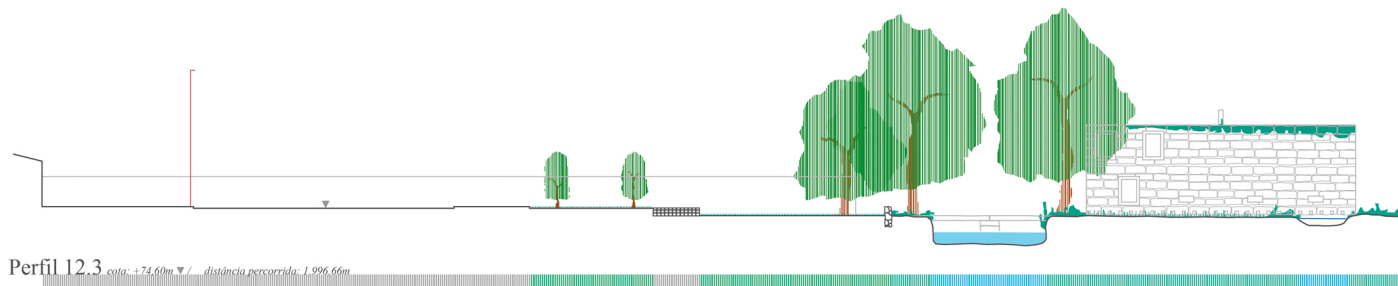
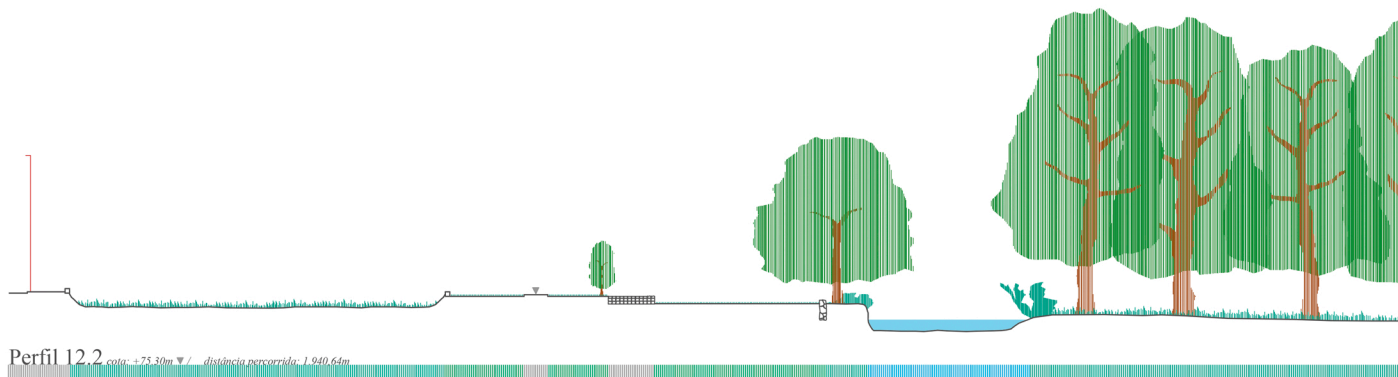
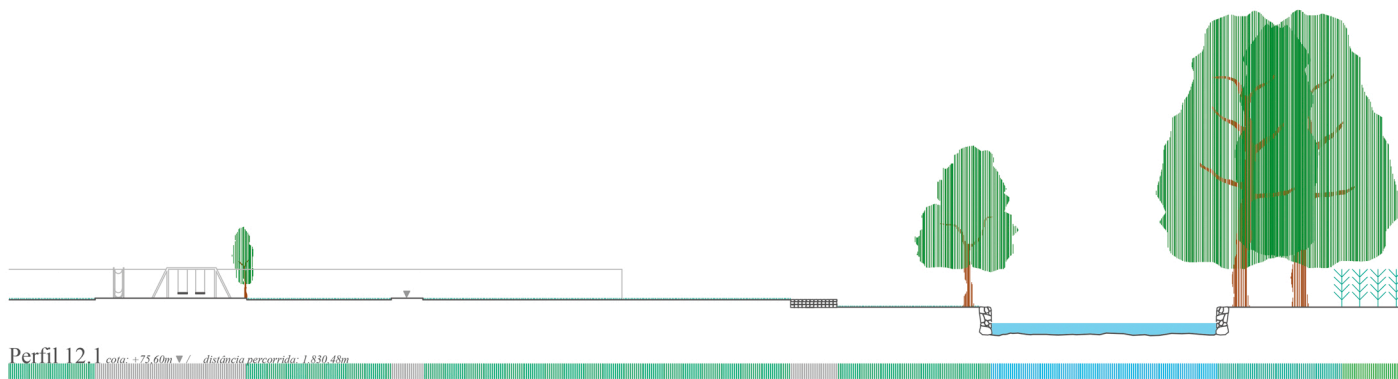




Localização dos perfis na linha de percurso, Esc. 1:5000 / 1:20000

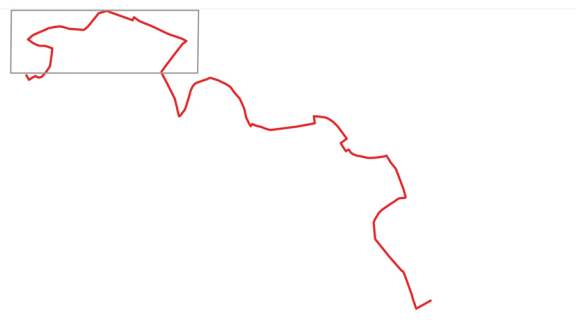
Análise Territorial: Ambiente do Percurso  
(perfis transversais ao longo da linha de percurso, 11/13)  
Esc. 1:500

Vegetação Cimento / Alcatrão Terreno natural Água

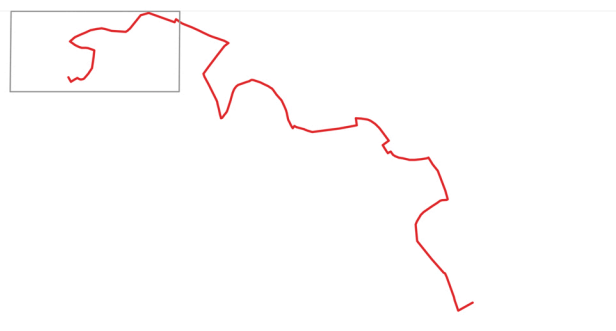
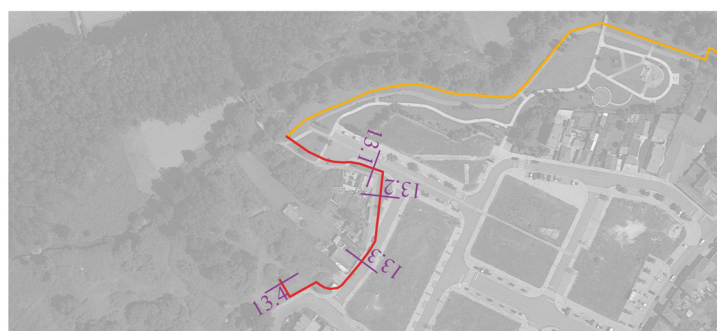
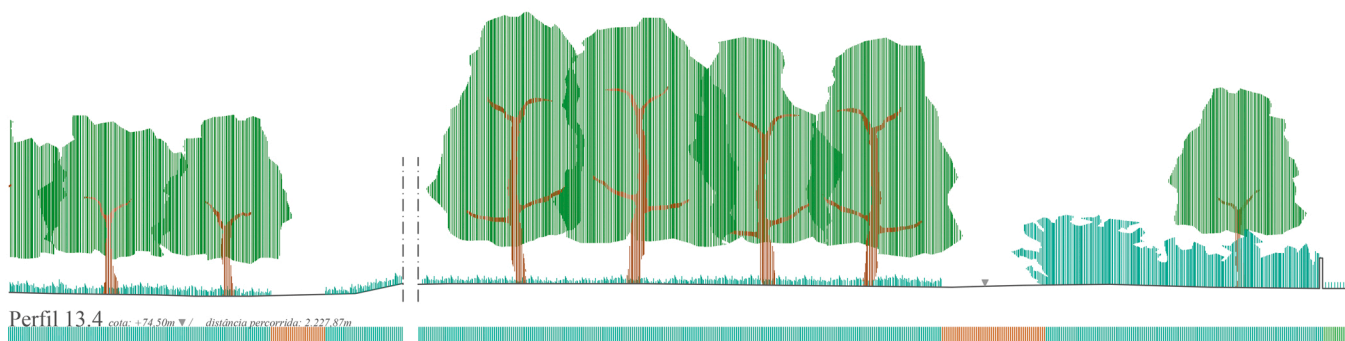
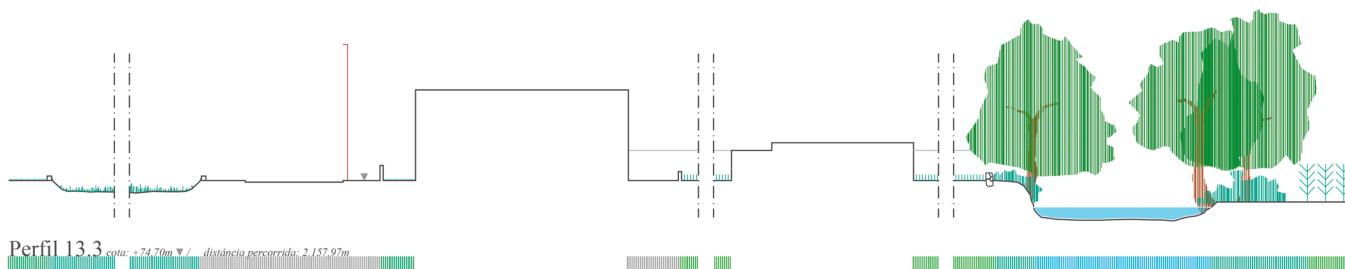
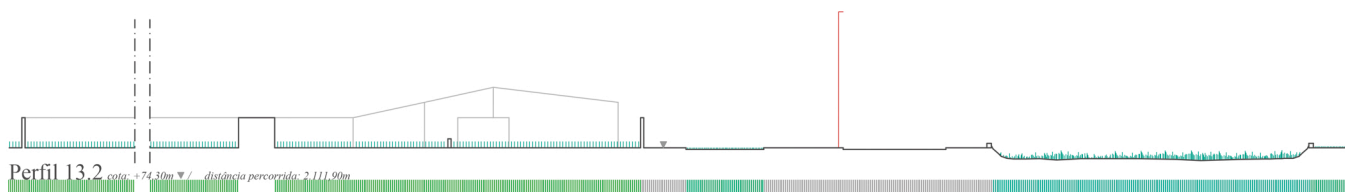
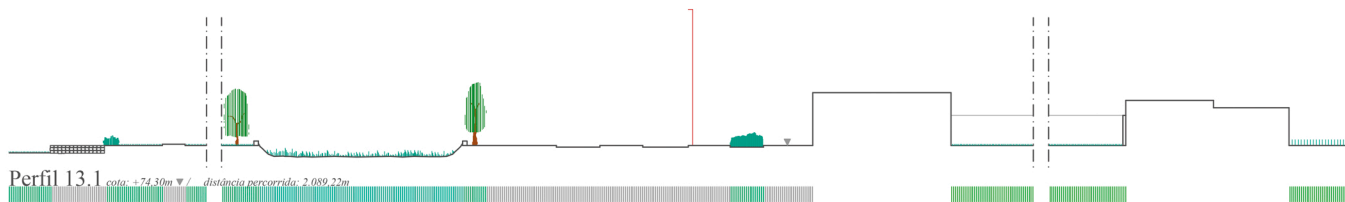


Localização dos perfis na linha de percurso, Esc. 1:5000 / 1:20000

Vegetação Cimento / Alcatrão Terreno natural Água



Análise Territorial: Ambiente do Percurso  
(perfis transversais ao longo da linha de percurso, 12/13)  
Esc. 1:500



Localização dos perfis na linha de percurso, Esc. 1:5000 / 1:20000

Vegetação Cimento / Alcatrão Terreno natural Água

Análise Territorial: Ambiente do Percurso  
(perfis transversais ao longo da linha de percurso, 13/13)  
Esc. 1:500





### *Caminhos do Leça - Corte-tipo 1*

A tipologia de percurso predominante é a que se encontra inserida na via pública, devido às características do lugar. Uma vez que esta já é dotada de passeio e faixa de circulação automóvel, não faz sentido adicionar uma nova construção. O percurso é definido por uma linha contínua de guias cilíndricas em madeira. Por todo o percurso surgem tabuletas informativas com indicação do nome deste, “*Caminhos do Leça*”, que contém um logotipo da linha do percurso e do rio onde mostra a localização da tabuleta no seu interior, bem como a distância percorrida até então e a que falta percorrer até ao final.

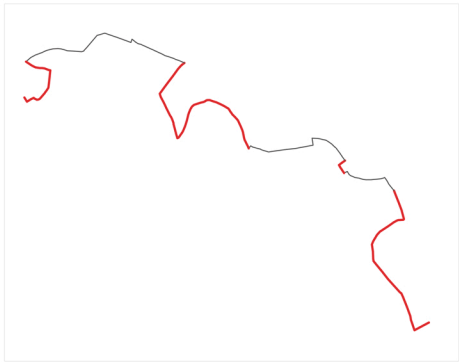
As guias são peças simples em madeira de pinho tratado, de corte circular com 5cm de diâmetro e 20cm de altura. Têm um espaçamento de 10cm entre si e mantêm-se sempre à direita da via pública. Fixam-se ao chão através de parafusos metálicos sem cabeça e com rosca que se encontram fixos por cimento ao pavimento público. Este sistema de enroscamento torna a substituição de cada uma das peças facilitada quando houver necessidade.

As tabuletas de informação são compostas por um tabuado simples de madeira de carvalho com 3cm de espessura, 163cm de comprimento e 15cm de largura. Fixam-se através de parafusos metálicos a dois barrotes verticais da mesma madeira que por sua vez se fixam ao chão numa espécie de sapata em alumínio que será também aparafusada. Estes barrotes têm 200cm de altura e uma secção perpendicular de 5x10cm de modo a conferirem uma estrutura que resista às forças que estão em atuação. As sapatas metálicas também dispõem de um reforço para contrariar essas forças. Quanto às peças que constituem o texto informativo, tanto o logotipo como as letras são compostos por peças em chapa de alumínio cortado que darão tridimensionalidade à informação e maior resistência frente ao fator tempo.

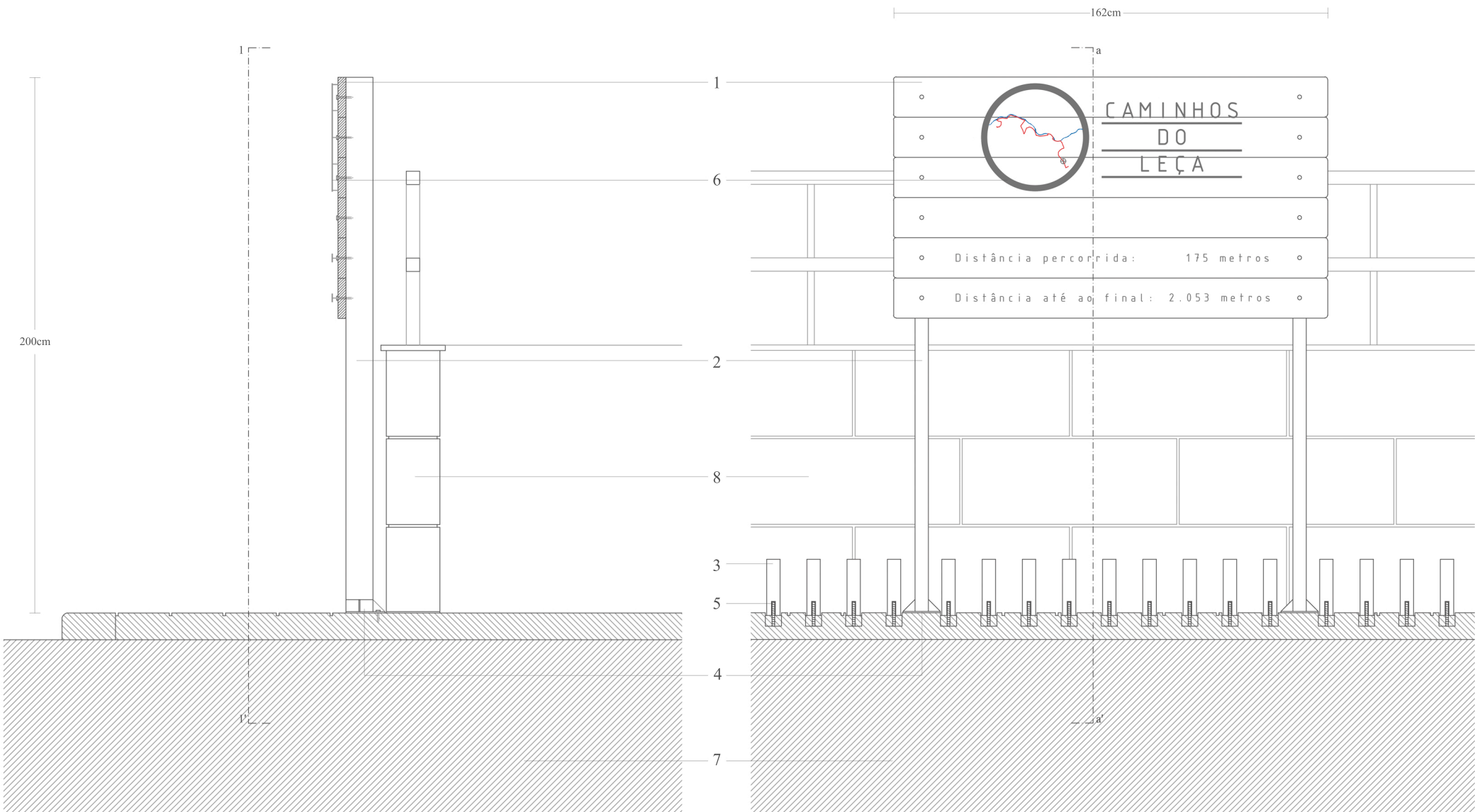
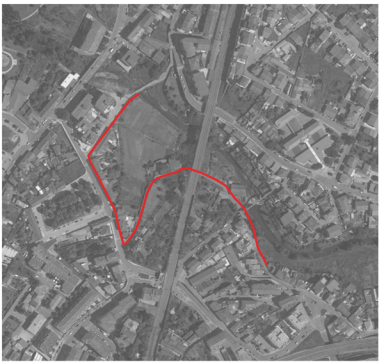
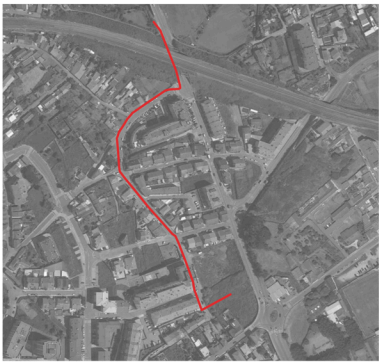
O “Tipo 1” repete-se sempre que o percurso se encontrar sobre a via pública, segundo a secção padrão detalhada.



*Fig. 76 – Início da tipologia 1 do percurso*

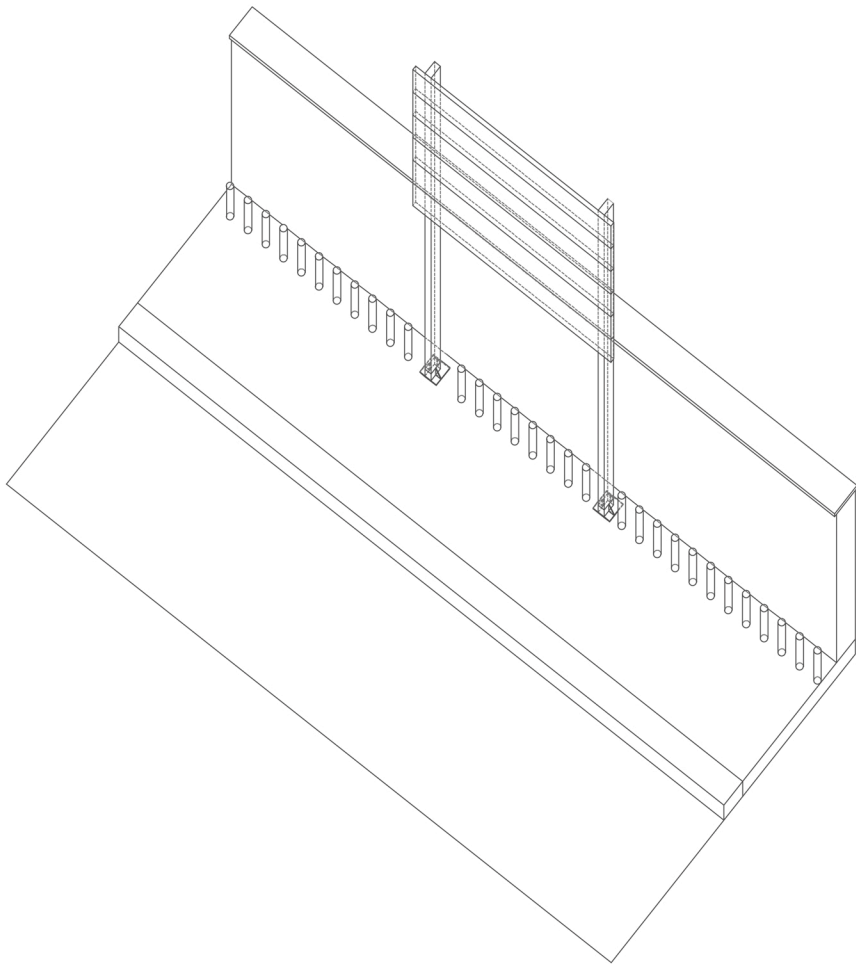


Localização do percurso Tipo 1, esc. 1:20000 / 1:10000



Perfil aa', esc. 1:20

Alçado 1-1', esc. 1:20



Axonometria isométrica, esc. 1:50

### *Caminhos do Leça - Corte-tipo 2*

O percurso do “Tipo 2” baseia-se num passadiço de madeira que se repetirá por todo o restante caminho, inclusive nas restantes tipologias 3 e 4. Esta tipologia surge quando o passadiço se localiza sobre terreno vegetal, onde não existe qualquer tipo de pavimentação.

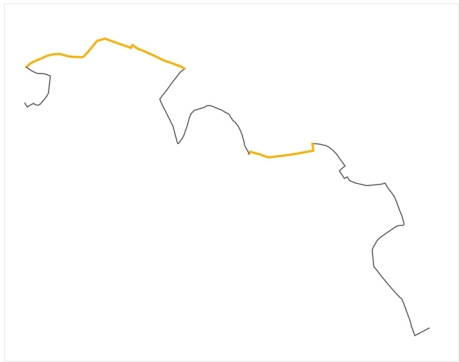
O passadiço é composto por um conjunto de ripas de madeira de pinho com 4cm de espessura, 180cm de comprimento e 23cm de largura. O ripado é suportado por quatro barrotes da mesma madeira, com secção 10x10cm e um afastamento de 45cm entre si. Os barrotes são por sua vez suportados em módulos de dois barrotes com a mesma secção, que aparafusam em elementos verticais de fixação ao solo. Esses elementos são também barrotes de madeira, de secção 10x10cm que se fixam ao terreno através de sapatas de betão. Têm entre si um afastamento de 130cm. Aparafusado aos barrotes verticais existe também o corrimão da mesma madeira, que estabelece uma altura de 90cm com o ripado no pavimento. A tabuleta de informação existe também no decorrer do passadiço, e desta vez aparafusa diretamente aos barrotes verticais de suporte. O material e solução construtiva escolhidos para a tabuleta repetem o detalhado na tipologia 1, o que conferencia a este elemento uma clara diferenciação relativamente a todo o passadiço, passa a ser um elemento de destaque.

A madeira escolhida para o passadiço é madeira de pinho, tal como para as guias em madeira enunciadas no “Tipo 1”. O material repete-se com o objetivo dos dois elementos terem uma leitura contínua, as guias de madeira e o passadiço são um só.

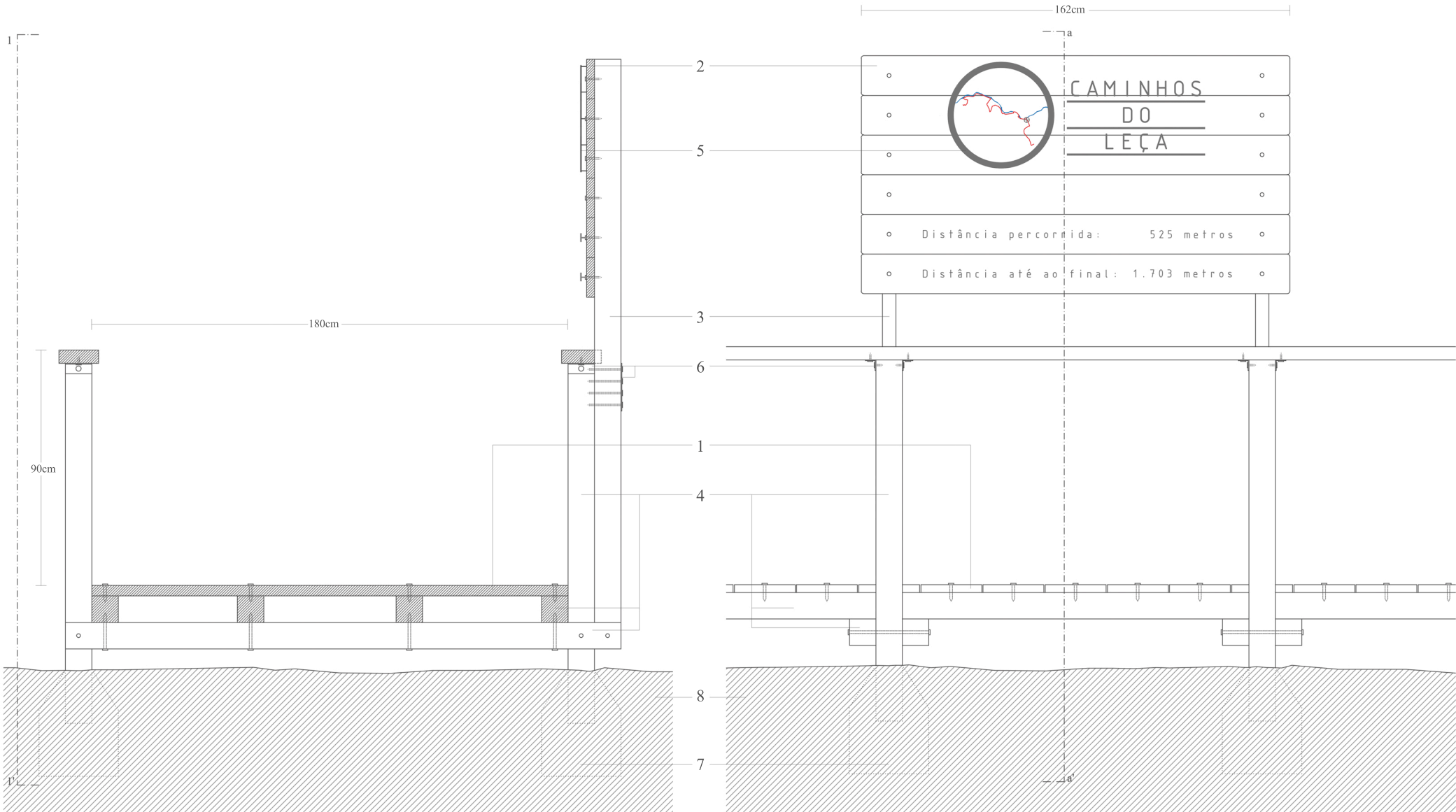
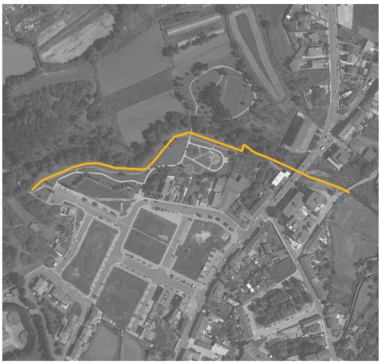
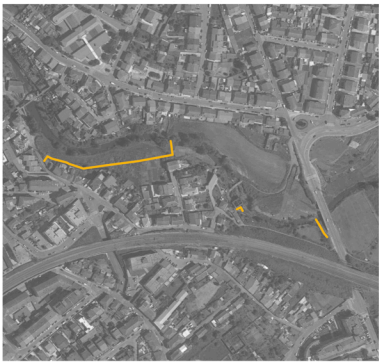




*Fig. 77 – Início da tipologia 2 do percurso*

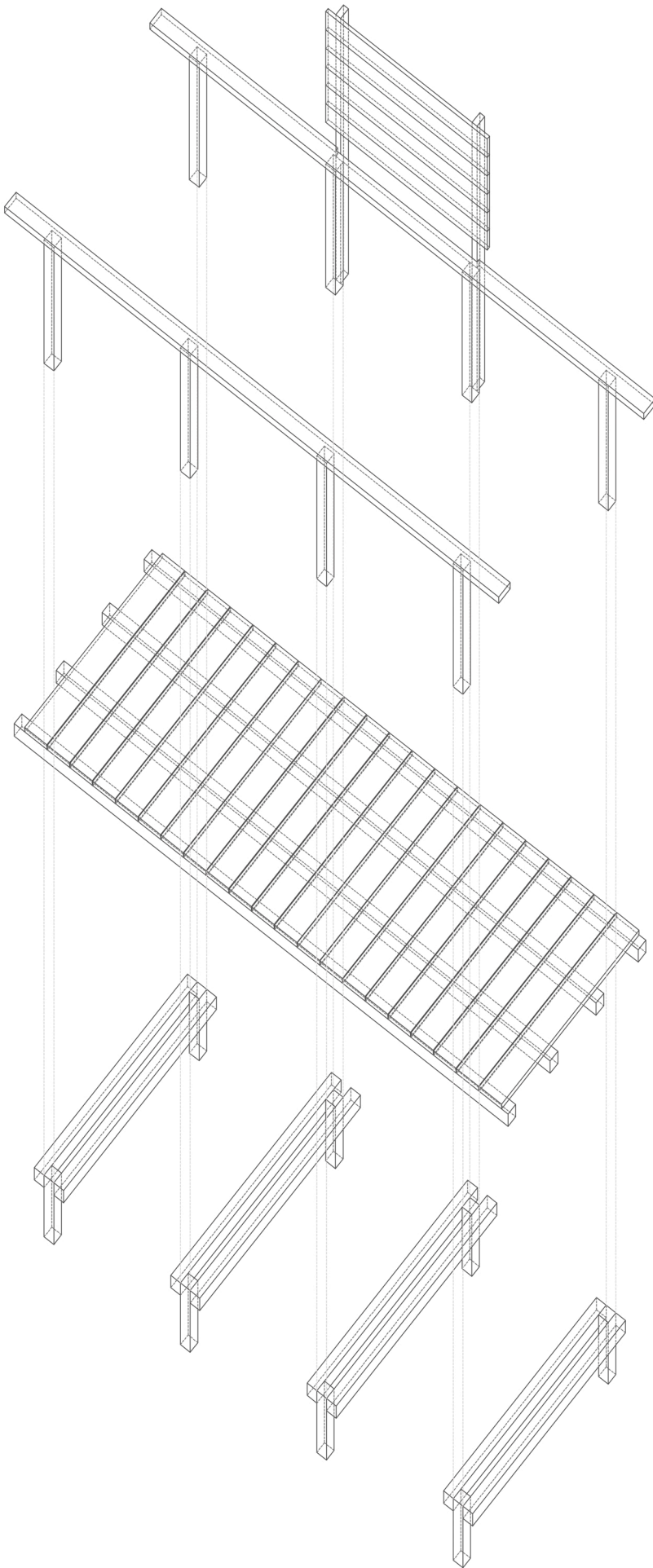


Localização do percurso Tipo 2, esc. 1:20000 / 1:10000



Perfil aa', esc. 1:20

Alçado 1-1', esc. 1:20



Axonometria isométrica, esc. 1:50

1 - Ripado de madeira de pinho (180x23x4cm) 2 - Tabuado de madeira de carvalho (163x15x3cm) 3 - Barrotes de madeira de carvalho (5x10x200cm) 4 - Barrotes de madeira de pinho (10x10x200cm)  
5 - Peças / letras em chapa de alumínio cortado (esp. 3mm) 6 - Chapas de fixação em alumínio (esp. 3mm) 7 - Sapata de betão 8 - Terreno pré-existente em corte

Corte-tipo do percurso: Tipo 2 (terreno vegetal)  
(Perfil, alçado e axonometria)  
Escs. 1:20 / 1:50 / 1:10000 / 1:20000

### *Caminhos do Leça - Corte-tipo 3*

As restantes duas tipologias de percurso correspondem às que se localizam sobre a água. Adotam o mesmo sistema construtivo e materialidade que a da segunda tipologia, alterando apenas o seu sistema de fixação/suporte. A tipologia sobre a água divide-se em duas distintas, e ao “Tipo 3” corresponde a fixação em muros de suporte.

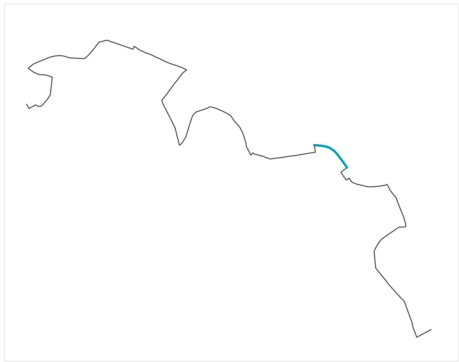
Em termos de solução construtiva, a diferença em relação à anterior é que os barrotes verticais de madeira agora apenas servem para a fixação do corrimão e da tabuleta informativa, e não como suporte do passadiço.

Os barrotes transversais que seguram os verticais e que servem de suporte para os barrotes longitudinais do ripado de madeira são em aço, secção 10x10cm e servem também de fixação aos elementos de aço que seguram todo o passadiço ao muro. Esses elementos têm uma forma triangular em que o cateto maior tem 2 metros de comprimento, o total da largura do passadiço, e o cateto menor tem 1 metro, metade dessa medida. Os dois catetos são perfis de aço com forma em “C”, com 5mm de espessura e são travados pela hipotenusa, esta é de aço mas perfil em “O” com a mesma espessura, que se encontra fundida aos dois. A peça triangular fixa-se ao muro de betão por aparafusamento e repete-se com a mesma frequência dos barrotes verticais de madeira que suportam o corrimão; a cada barrote corresponde uma peça triangular.

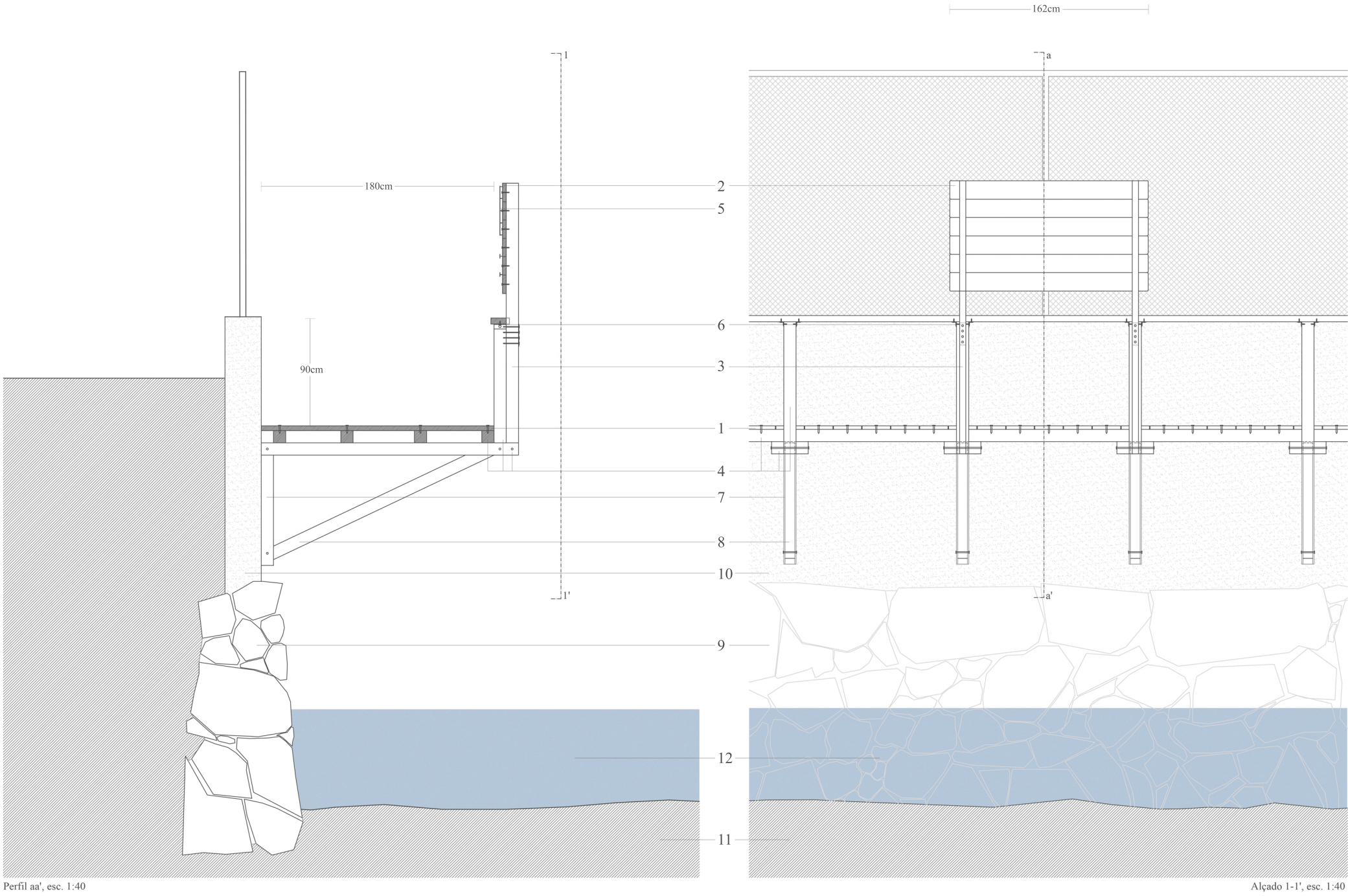


*Fig. 78 – Início da tipologia 3 do percurso*



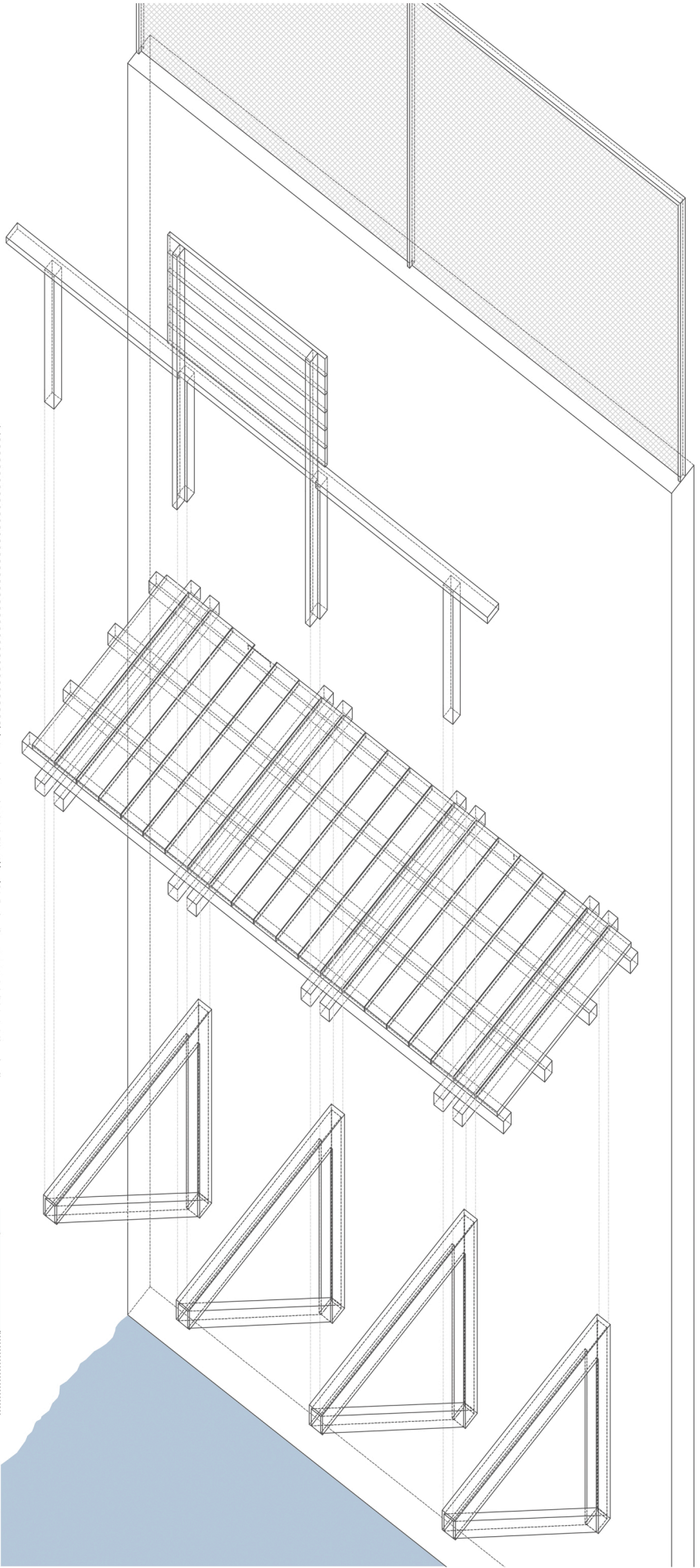


Localização do percurso Tipo 3, esc. 1:20000 / 1:10000



Perfil aa', esc. 1:40

Alçado 1-1', esc. 1:40



Axonometria isométrica, esc. 1:50

- 1 - Ripado de madeira de pinho (180x23x4cm) 2 - Tabuado de madeira de carvalho (163x15x3cm) 3 - Barrotes de madeira de carvalho (5x10x200cm) 4 - Barrotes de madeira de pinho (10x10x200cm) 5 - Peças / letras em chapa de alumínio cortado (esp. 3mm)  
6 - Chapas de fixação em alumínio (esp. 3mm) 7 - Perfil de aço em "C" (esp. 10mm) 8 - Barra de travamento em aço 9 - Muro de suporte em pedra 10 - Muro de suporte em betão 11 - Terreno pré-existente em corte 12 - Rio Leça em corte

Corte-tipo do percurso: Tipo 3 (sobre água, fixo em muro)  
(Perfil, alçado e axonometria)  
Escs. 1:40 / 1:50 / 1:10000 / 1:20000

#### *Caminhos do Leça - Corte-tipo 4*

Esta tipologia surge quando o percurso se localiza por cima do rio, mas onde não existem muros que suportem o passadiço. Como tal foi necessário projetar uma ponte que possibilite a travessia sobre a água. Como o comprimento a vencer é considerável, é necessário subdividir toda a extensão em secções mais pequenas de forma a garantir a sua execução com uma estrutura em arco simples.

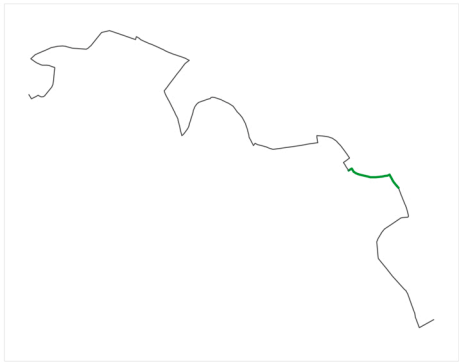
O comprimento de cada secção é de sensivelmente 18m e cada uma contém um arco invertido abaixo da cota do passadiço assegurando a horizontalidade em todo o espaço de circulação. O arco apoia-se em elementos de betão que se fixam ao solo do rio através de sapatas. O passadiço em madeira mantém a mesma solução construtiva anterior, em que os módulos de barrotes transversais ao passadiço se aparafusam a uma viga horizontal de aço que por sua vez se une ao arco através de uma treliça. Em cada apoio de betão existe também uma viga vertical que faz a ligação dos arcos de secções conjuntas à viga horizontal de suporte do passadiço. Os perfis metálicos escolhidos são do tipo HEB 200.

Ambas as tipologias preconizadas para o passadiço permitem criar um momento de maior aproximação ao rio.

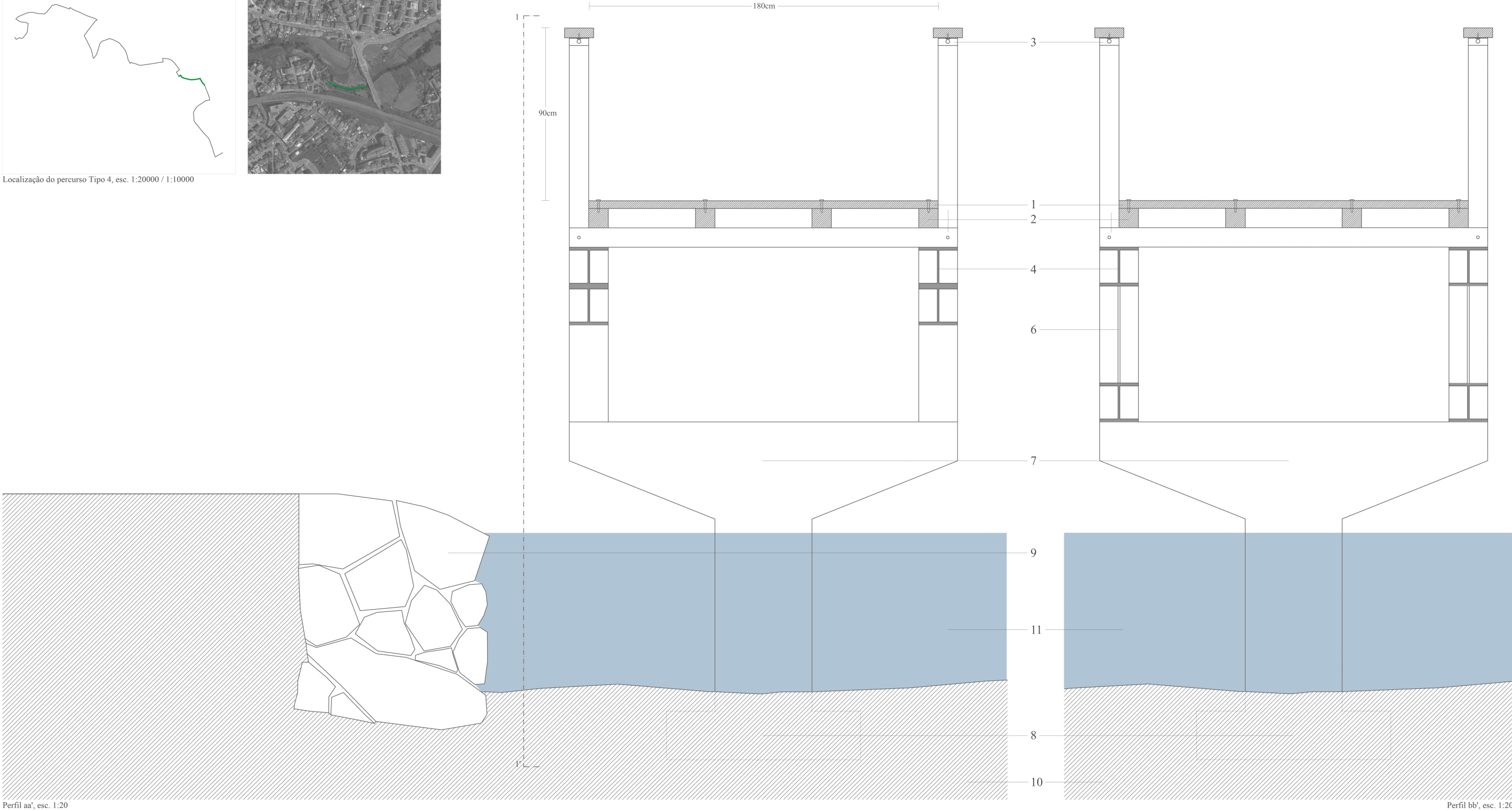




*Fig. 79 – Início da tipologia 4 do percurso*

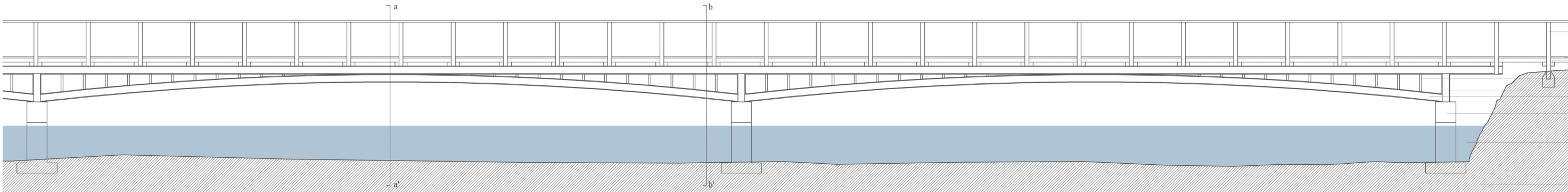


Localização do percurso Tipo 4, esc. 1:20000 / 1:10000



Perfil aa', esc. 1:20

Perfil bb', esc. 1:20



Alçado 1-1', esc. 1:100

- 1 - Ripado de madeira de pinho (180x23x4cm)    2 - Barrotes de madeira de pinho (10x10x200cm)    3 - Chapas de fixação em alumínio (esp. 3mm)    4 - Perfil de aço HEB 200    5 - Perfil de travamento em aço HEB 200  
6 - Treliza metálica em aço    7 - Coluna de apoio em betão armado    8 - Sapata de betão    9 - Muro de suporte em pedra    10 - Terreno pré-existente em corte    11 - Rio Leça em corte

Corte-tipo do percurso: Tipo 4 (sobre água, ponte)  
(Perfis e alçado)  
Escs. 1:20 / 1:100 / 1:10000 / 1:20000



## ***Redescobrir o Leça: As Partes***

### ***O Local desenha a intervenção***

A escolha dos locais a intervir foi feita com base nas características físicas das várias zonas, bem como nas especificidades históricas e de atividades que se aferiram ao longo de todo o estudo. As quatro zonas são denominadas de *Prelúdio dos Caminhos*, *Piscinas do Leça*, *Plataforma da União* e *Rotas de Cultivo*.

O *Prelúdio dos Caminhos* trata-se do momento inicial do percurso e o lote onde se desenvolve foi escolhido devido à sua localização, na rua Manuel Joaquim Fernandes dos Santos, e às suas características físicas. O lote também serve de estacionamento, uma vez que aqui não existem locais concebidos com esse fim. Com maior ênfase, este local estabelece um momento de pausa e contacto com a natureza através da criação de espaços verdes arborizados por onde passa uma linha de água, desviada da ribeira dos Sonhos que se encontra adjacente.

As *Piscinas do Leça* localizam-se nas antigas competições do clube de natação. Devido ao seu forte carácter histórico de ligação ao rio, por se integrar numa morfologia de traseiras e deter uma pendente pouco acentuada de margens, este local foi escolhido para receber uma intervenção que procura recuperar as relações antigas que a população estabelecia com o rio. É proposta a transformação deste espaço numa praia fluvial que inclui um bar de apoio à zona.

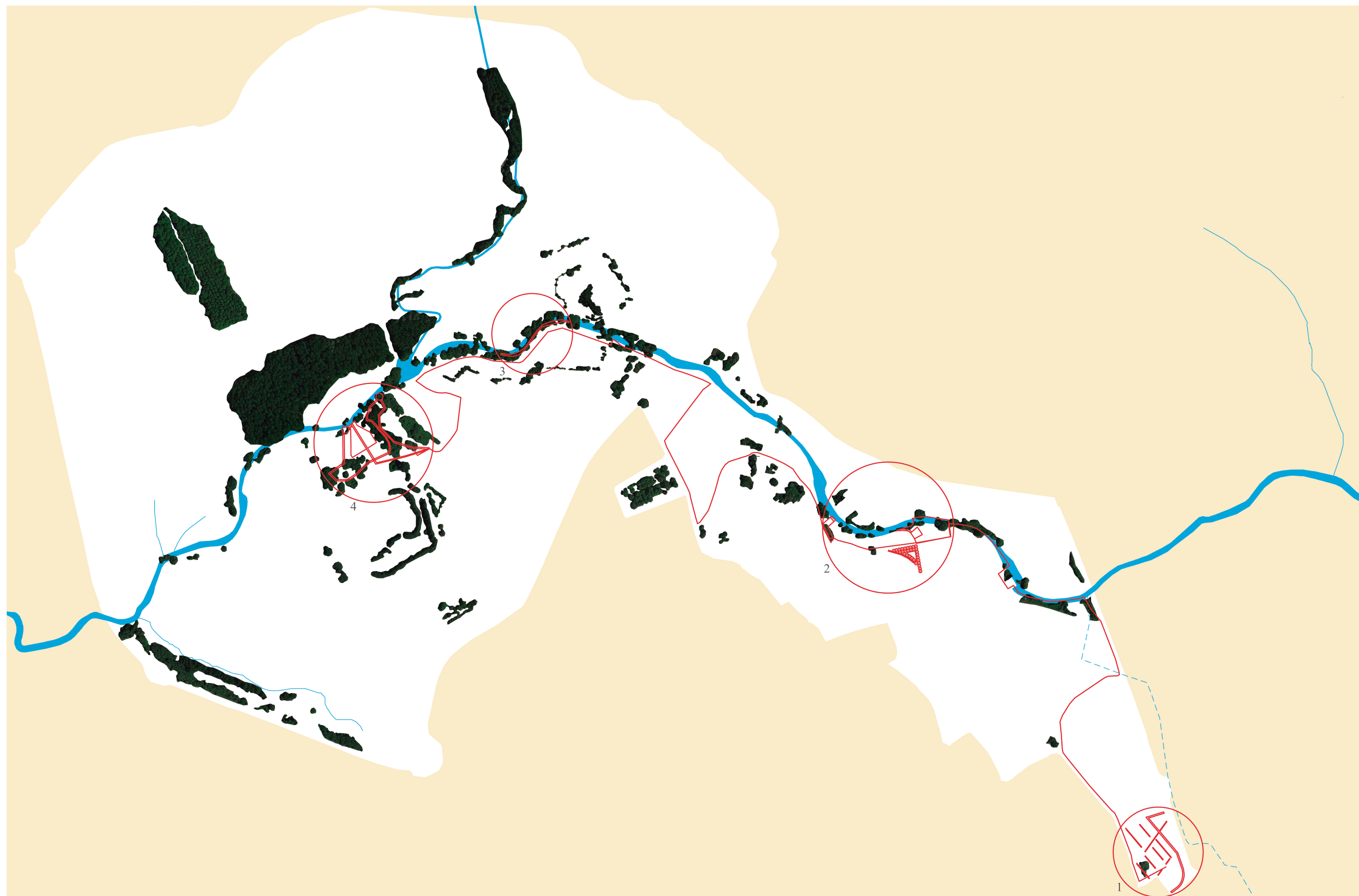


A *Plataforma da União* surge no espaço confinado entre o parque da SOCER e a linha de água. Neste local deteta-se atualmente a atividade de pesca que se realiza sem ter um espaço adequado para esse efeito. O projeto propõe a criação de uma plataforma que se aproxima da linha da água de modo a providenciar um espaço exclusivo para a pesca. A diferença de cota permite que a plataforma fique quase “invisível” para o parque, só tendo noção da sua existência quem dela se aproxima. O projeto tem o nome de *Plataforma da União* pois trata-se de um elemento horizontal que pretende unificar e fortalecer uma relação entre as pessoas e o rio.

Por último, as *Rotas de Cultivo* aparecem no final do percurso, num lote abandonado que confere o último momento de aproximação à linha de água. Procurando reforçar a importância dos espaços agrícolas no desenvolvimento de Ermesinde e procurando dar continuidade a usos existentes em muitos terrenos da área em estudo é na agricultura que se baseia a última intervenção. Seguindo um caminho que deambula por entre a massa de árvores existentes neste lote, os transeuntes chegam a uma área preenchida com um conjunto de hortas comunitárias que fazem uso deste solo e não se prendem a nenhuma entidade externa perpetuamente. O nome aparece aqui como o resultado do deambular criado por entre as árvores que desemboca nas várias hortas comunitárias.







1 - Prelúdio dos Caminhos

2 - Piscinas do Leça

3 - Plataforma da União

4 - Rotas de Cultivo

Localização das áreas de intervenção  
Esc. 1:5000

### *Prelúdio dos Caminhos*

A primeira intervenção é adjacente a uma via de *movimento intenso* o que lhe confere facilidade de acesso e também boa visibilidade. Graças à sua forma e área, este espaço constitui-se como momento de paragem ao fornecer à população uma área verde utilizável. Utiliza-se como tema o cruzamento de direções da envolvente com as direções do lote.

As duas direções extraídas correspondem à rua Nova da Fonte, por onde prossegue o percurso, e outra à rua Ermesinde Sport Club que tem um desenho quase simétrico à anterior e liga também ao lote. Em termos de programa, este espaço contém os lugares de estacionamento, um equipamento de apoio ao percurso e também um parque verde, que se relaciona com o estacionamento e funciona como elemento independente para que seja utilizado por todos e não apenas pelos que vão iniciar o percurso. A necessidade de estacionamento comprova-se pela falta de lugares neste local, no entanto optou-se por uma solução de desenho menos convencional e que deverá permitir reforçar o carácter de espaço verde. O estacionamento faz-se do lado da rua Nova da Fonte ficando as restantes valências no lado oposto.

Próximo deste lote passa enterrada a ribeira de Sonhos, o que constitui uma boa oportunidade de intervenção. Como elemento unificador das duas zonas de estar e parque de estacionamento, propõe-se o desvio desta linha de água fazendo com que passe a atravessar e a estruturar esta área de intervenção.

A entrada e saída faz-se no canto nordeste do lote, onde a rua Manuel Joaquim Fernandes dos Santos se encontra à cota 87 metros, mesma cota do pavimento do lote. No momento de entrada encontra-se prontamente a linha de água desviada, transversal à direção da entrada, que possui dois momentos de atravessamento que correspondem às vias de entrada e saída de viaturas.



Adjacente ao momento de entrada encontra-se uma entrada pedonal muito menos assumida que conduz para a zona de parque, para que os transeuntes não tenham que se deslocar pelo estacionamento. O pavimento da área de estacionamento é em betão de alta densidade.

Os lugares de estacionamento surgem no seguimento da entrada e prolongam-se transversalmente, seguindo a direção da rua Nova da Fonte, direcionando os caminhantes para o início do percurso. Porque se pretende reduzir o impacto visual resultante da presença de um número significativo de automóveis são colocadas sebes da espécie Ligustro da Califórnia, com 1,50m de altura entre as filas adjacentes de estacionamento, permitindo reduzir a presença dos automóveis garantindo uma visão panorâmica.

As sebes são utilizadas entre cada fila de lugares de estacionamento, mas também se encontram a delimitar as zonas de estar. Por sua vez estas têm uma altura de 1,80m pois pretendem dar privacidade a toda a área de parque. Em toda a área de estar não existe qualquer tipo de pavimento. Nessas zonas é utilizado o terreno tal como ele se encontra atualmente, limpa-se apenas a vegetação excessiva. Propõe-se também a plantação de dez árvores, da espécie sobreiro-branco (autóctone da região), dispostas em duas localizações que fortaleçam o carácter natural do parque. Para tirar proveito da plantação das árvores e também da linha de água existem 8 bancos, de assento contínuo, ao longo de toda a área.

A linha de água desviada segue a mesma direção, e toma como ponto de entrada no parque o extremo sul do lote. O desvio da água é feito numa represa colocada ainda mais a sul na ribeira, permitindo que o atravessamento da água se faça por gravidade em toda a superfície do lote. No seu desenho cria uma área de estar com duas “margens ribeirinhas”. Depois de atravessar o parque chega ao extremo nordeste do lote, onde volta a entrar para o subterrâneo para se ir encontrar de novo com a ribeira de Sonhos.



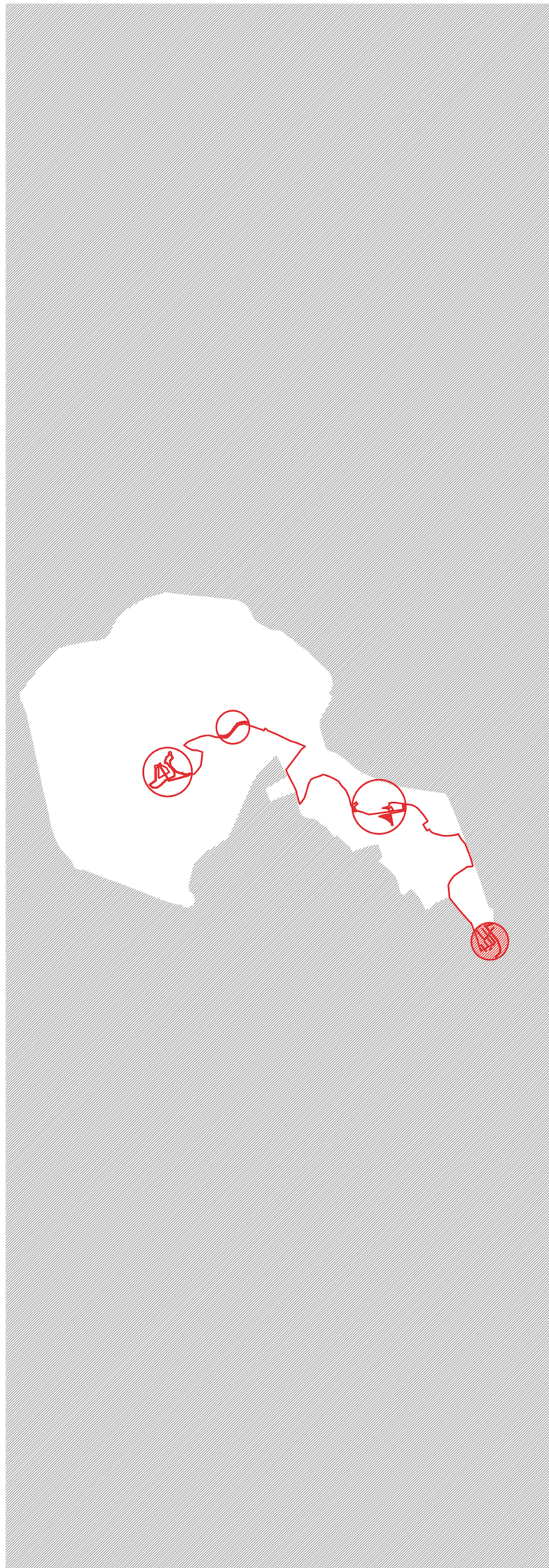


Com esta intervenção reforça-se a presença da água e dos seus caminhos no interior da cidade de Ermesinde. Este espaço relembra que a rede hidrográfica não é apenas uma linha mas sim um sistema complexo do qual os afluentes constituem elementos de máxima importância.

Circundante aos limites do lote existe um caminho em *terraway* que é delimitado por duas guias em aço com 1cm de espessura, e faz a distribuição por todo o lote, ligando as áreas de parque e de estacionamento. As guias cilíndricas em madeira começam a aparecer na saída sudoeste, que como se encontra a uma cota mais elevada, dispõe de escadas em chapa de aço dobrada que dão acesso à cota inferior. Na saída noroeste a rua encontra-se ao mesmo nível que a cota do lote. O equipamento que dá apoio ao percurso trata-se de um posto de informação onde se podem tratar de assuntos relacionados com as hortas comunitárias. Localiza-se sensivelmente no centro do lote, e faz a divisão do estacionamento e do parque. Para servir funções em ambos os parques, o posto tem duas frentes. Em termos construtivos é escolhida uma estrutura de madeira em que a fachada e cobertura são revestidas por ripas de madeira.









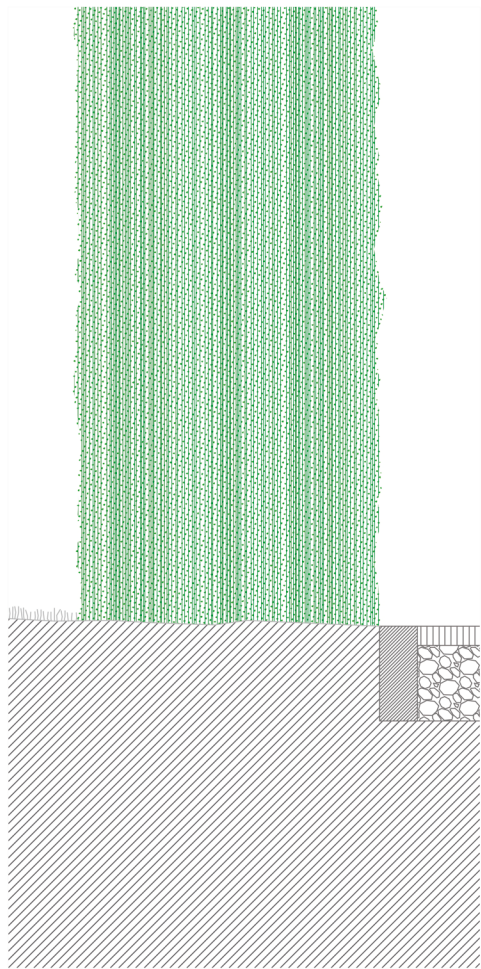


Linha de água subterrânea    Linha de água proposta    Linha de água redirecionada    Limite do lote em projeção    Terreno em corte

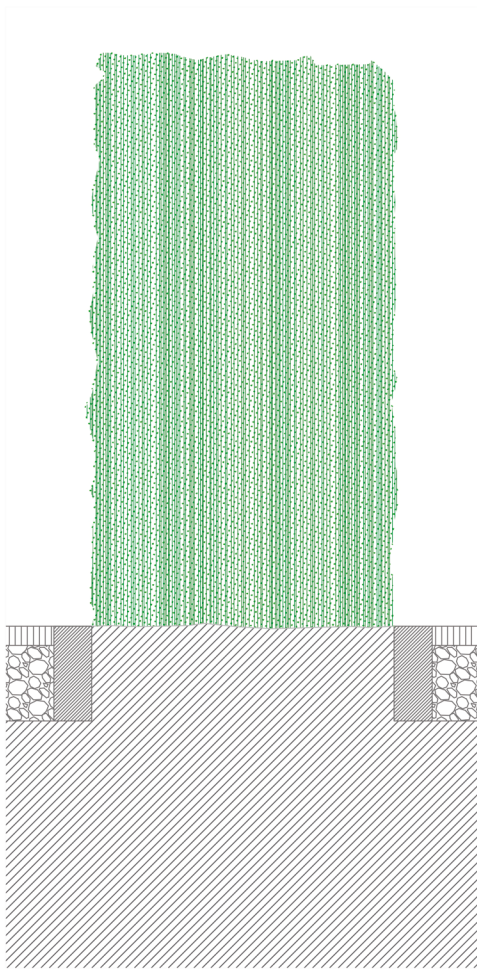




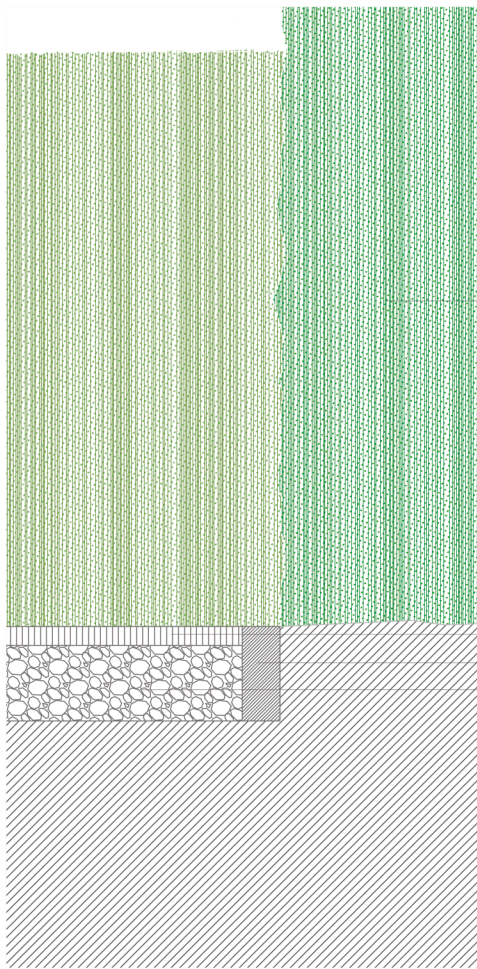
Perfil aa', esc. 1:200



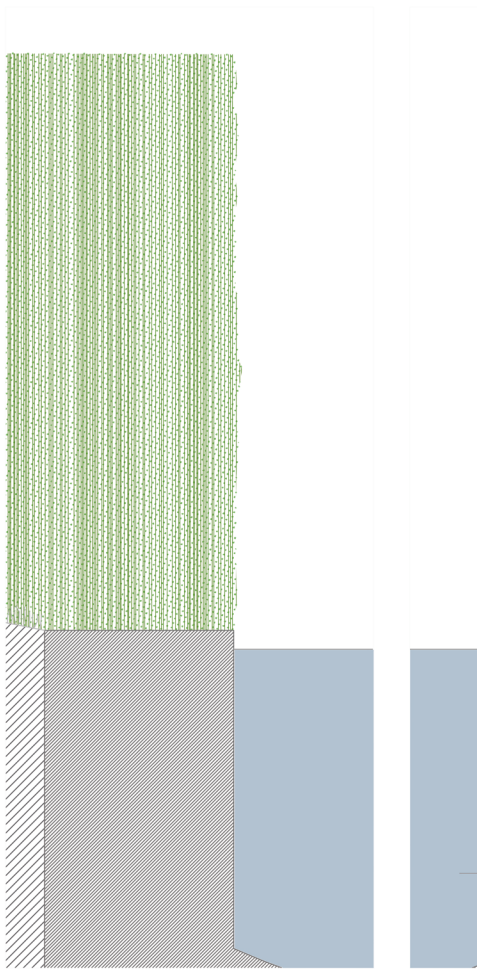
Pormenor P1, esc. 1:20



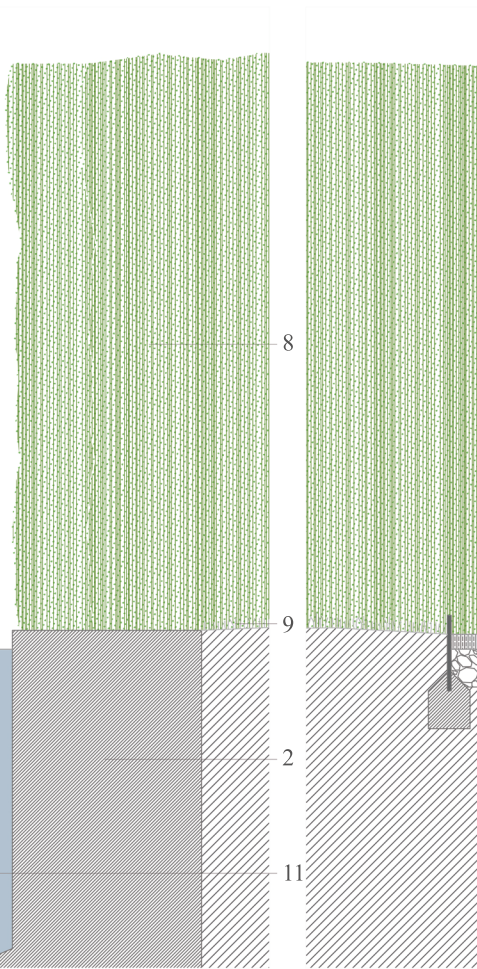
Pormenor P2, esc. 1:20



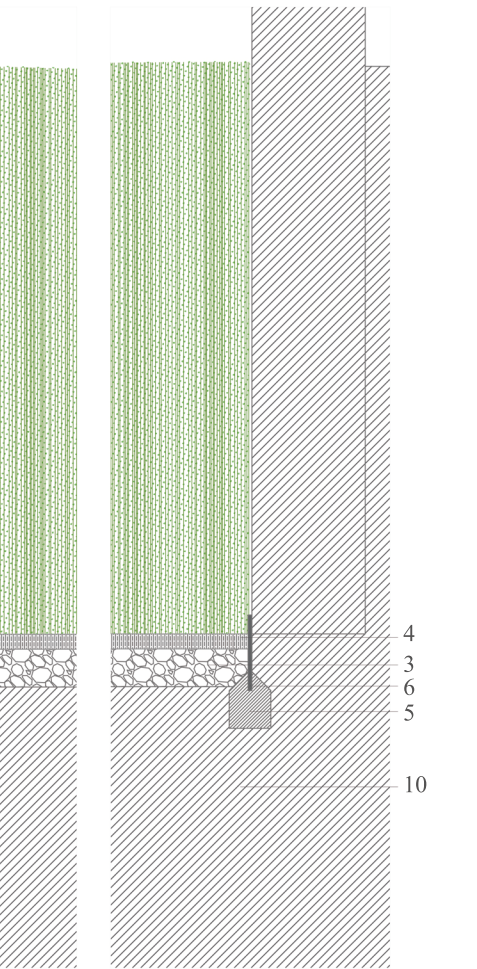
Pormenor P3, esc. 1:20



Pormenor P4, esc. 1:20



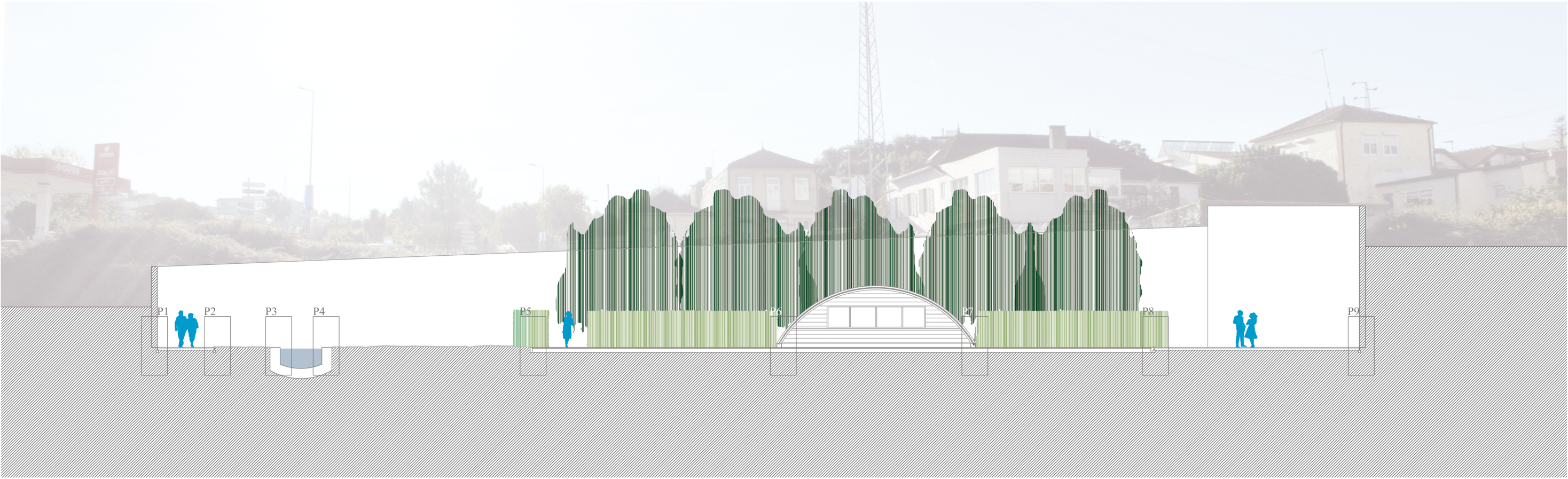
Pormenor P5, esc. 1:20



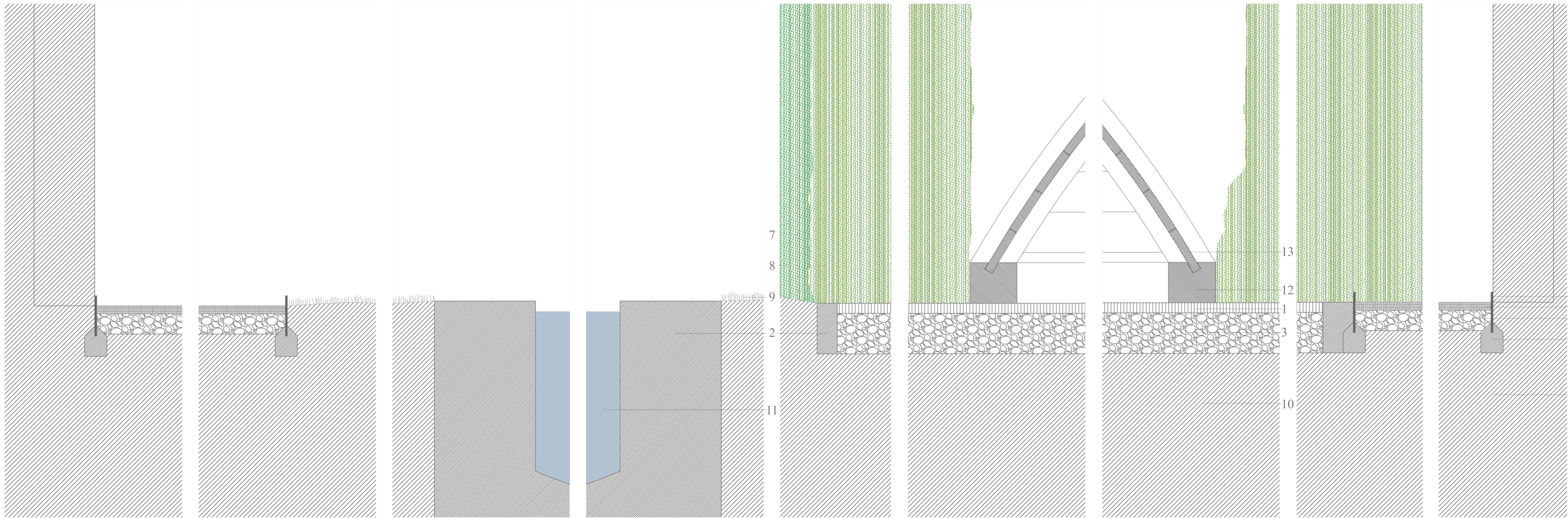
Pormenor P6, esc. 1:20

- 1 - Betão de alta densidade   2 - Betão armado   3 - Gravilha   4 - Terraway   5 - Sapata de betão   6 - Perfil-guia em aço (esp. 1cm)   7 - Sebes em corte (Ligustro da Califórnia)   8 - Sebes em vista (Ligustro da Califórnia)   9 - Terreno relvado   10 - Terreno pré-existente em corte   11 - Linha de água em corte





Perfil bb', esc. 1:200



Pormenor P1, esc. 1:20

Pormenor P2, esc. 1:20

Pormenor P3, esc. 1:20

Pormenor P4, esc. 1:20

Pormenor P5, esc. 1:20

Pormenor P6, esc. 1:20

Pormenor P7, esc. 1:20

Pormenor P8, esc. 1:20

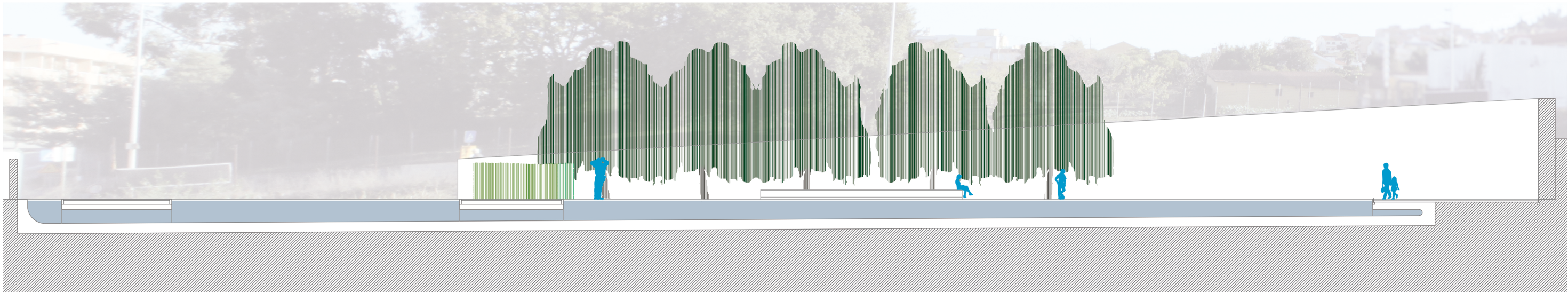
Pormenor P9, esc. 1:20

- 1 - Betão de alta densidade    2 - Betão armado    3 - Gravilha    4 - Terraway    5 - Sapata de betão    6 - Perfil-guia em aço (esp. 1cm)    7 - Sebes em corte (Ligustro da Califórnia)    8 - Sebes em vista (Ligustro da Califórnia)    9 - Terreno relvado    10 - Terreno pré-existente em corte    11 - Linha de água em corte
- 12 - Barrotes de madeira de carvalho (20x20cm)    13 - Ripado de madeira de carvalho (150x23x2cm)

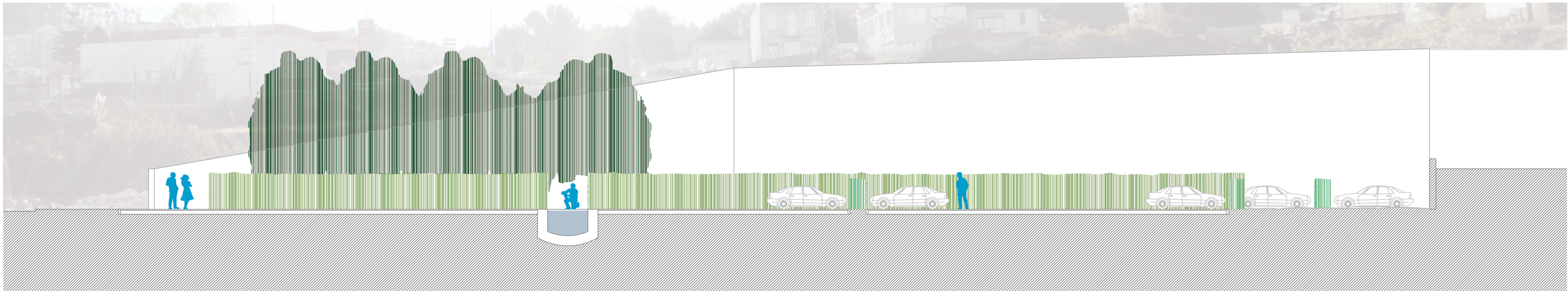




Perfil cc', esc. 1:200



Perfil dd', esc. 1:200



Perfil ee', esc. 1:200



### *Piscinas do Leça*

O segundo momento de intervenção localiza-se na antiga zona de competições do C.P.N. A vegetação selvagem impera, tornando o seu atravessamento dificultado. O terreno apresenta uma pendente pouco acentuada e confere a todo o espaço uma aparência de praia, com as margens quase planas a chegar ao leito do rio.

Para que a água ganhe maior predominância propõe-se a remoção de uma porção do muro de suporte existente, bem como o desenho de um dique de modo a que este forme um espelho de água que entra para dentro do terreno. Neste avanço surge o local determinado como zona de banhos, uma pequena piscina delimitada por muros de betão. Duas comportas asseguram as operações de manutenção e limpeza quando esta for esvaziada.

Para que este lote se torne acessível e funcional é indispensável efetuar uma limpeza da vegetação excessiva aqui existente. Para a criação do espelho de água vê-se necessária a remoção de algumas árvores que se encontram na margem do rio. Também se removem os grandes arbustos e corta-se o relvado para que este fique com dimensões mais controladas.

O passadiço de madeira passa por todo o comprimento das *Piscinas* adjacente às paredes “muralhadas” que confinam o lote, e faz a distribuição dos transeuntes para o seu interior. No momento de chegada ao lote, este encontra-se sobre a água fixo a um muro alto, e como tal não dispõe de visibilidade para as *Piscinas*, só tendo noção da sua existência no momento exato de chegada.





As *Piscinas* surgem como um elemento-surpresa para quem percorre a travessia dos *Caminhos*. O passadiço bifurca-se de modo a dar acesso a ambas as margens da praia. A margem norte funcionará como margem complementar no qual também se pode estender a toalha e apanhar sol, pois apresenta uma área bastante reduzida. No final do lote existe outra ponte que liga as duas margens, permitindo unir ambos os extremos da intervenção. As pontes utilizadas seguem o mesmo desenho definido para o passadiço em ponte, no “Corte-tipo 4”.

De volta ao momento de chegada, quando o passadiço segue para sul delimita o avanço criado da água, e percorre todo o seu comprimento até se encontrar com os grandes muros das habitações. Devido à disposição dos muros e à direção tomada pelo passadiço, cria-se um espaço intersticial entre os dois que terá uma função diferente de todo a intervenção. Através da plantação de ciprestes nos limites deste espaço, desenha-se uma área resguardada que serve de refúgio para quem pretender um local mais isolado. Imediatamente antes do encontro do passadiço com os muros habitacionais, aparece de um caminho em *terraway* que conduz para um local desconhecido. Este adota a direção desses mesmos muros e, delimitado pelas árvores, conduz a uma zona localizada no interior da arborização plantada. O ambiente aqui toma cores mais verdes dado a se encontrar circunscrito nas árvores. Os ciprestes atingem uma altura elevada (9, 10 metros), possuem uma copa estreita e esguia (1,5, 3 metros) e têm uma grande longevidade, vivendo entre os 50 e os 150 anos. Esta espécie é carregada de simbolismos associados à vida, morte e ressurreição, e é graças a eles que são escolhidos os ciprestes para esta intervenção. Como este espaço se encontra “morto”, com o projeto ele irá “ressuscitar” ganhando uma nova “vida”.

No extremo oeste existe um bar que dá apoio a toda a praia. Encontra-se sensivelmente 2 metros abaixo da cota do arruamento adjacente, o que faz com que quase não se pronuncie sobre este, e é também adossado aos muros existentes. Contém duas zonas de mesas, uma interior e outra exterior que se estende na forma consola, constituindo um momento de aproximação à copa das árvores existentes.



O bar é revestido num tabuado de madeira de carvalho, para que este se diferencie em relação ao passadiço. Escolheu-se esta madeira como revestimento pois é a mesma utilizada nas tabuletas informativas ao longo do percurso, fazendo com que todos os elementos que dão apoio a todo o caminho se encontrem “unidos”.

A estrutura é em betão armado com alvenaria de tijolo, o que confere resistência ao edifício para que ele suporte uma cobertura ajardinada acessível. Como a cota da cobertura se encontra próxima da cota do arruamento, pretende-se que a cobertura ajardinada simule uma extensão do solo, ganhando mais área verde utilizável.

Como revestimento interior escolhe-se um ripado de madeira de carvalho, desta vez vertical, nas zonas de bar e corredor de acesso. O pavimento é em madeira de pinho, seguindo todo o aspeto do passadiço exterior, de modo a que este espaço pareça uma extensão de si.

Para os vãos optou por se colocar janelas pivotantes horizontais pois estas, juntamente com o desenho das mesas, criam um efeito de imersão no território. A janela é composta por dois planos de vidro, um inferior que corresponde ao plano fixo e um superior que constitui a parte pivotante, com sentido de abertura do interior para o exterior. O topo das mesas é colocado no alinhamento da separação dos dois planos de vidro, o que cria, em conjunto com a abertura da janela, duas realidades distintas. É possível ter-se a janela aberta, o que fornece uma sensação do espaço da mesa não se confinar ao interior do bar mas sim de se estender para o exterior, indo dialogar com a vegetação existente, ou então ter-se a janela fechada e estar num espaço resguardado, mas que mantém a comunicação visual com o exterior. As portas de acesso às zonas de bar e esplanada são envidraçadas com estrutura em madeira.





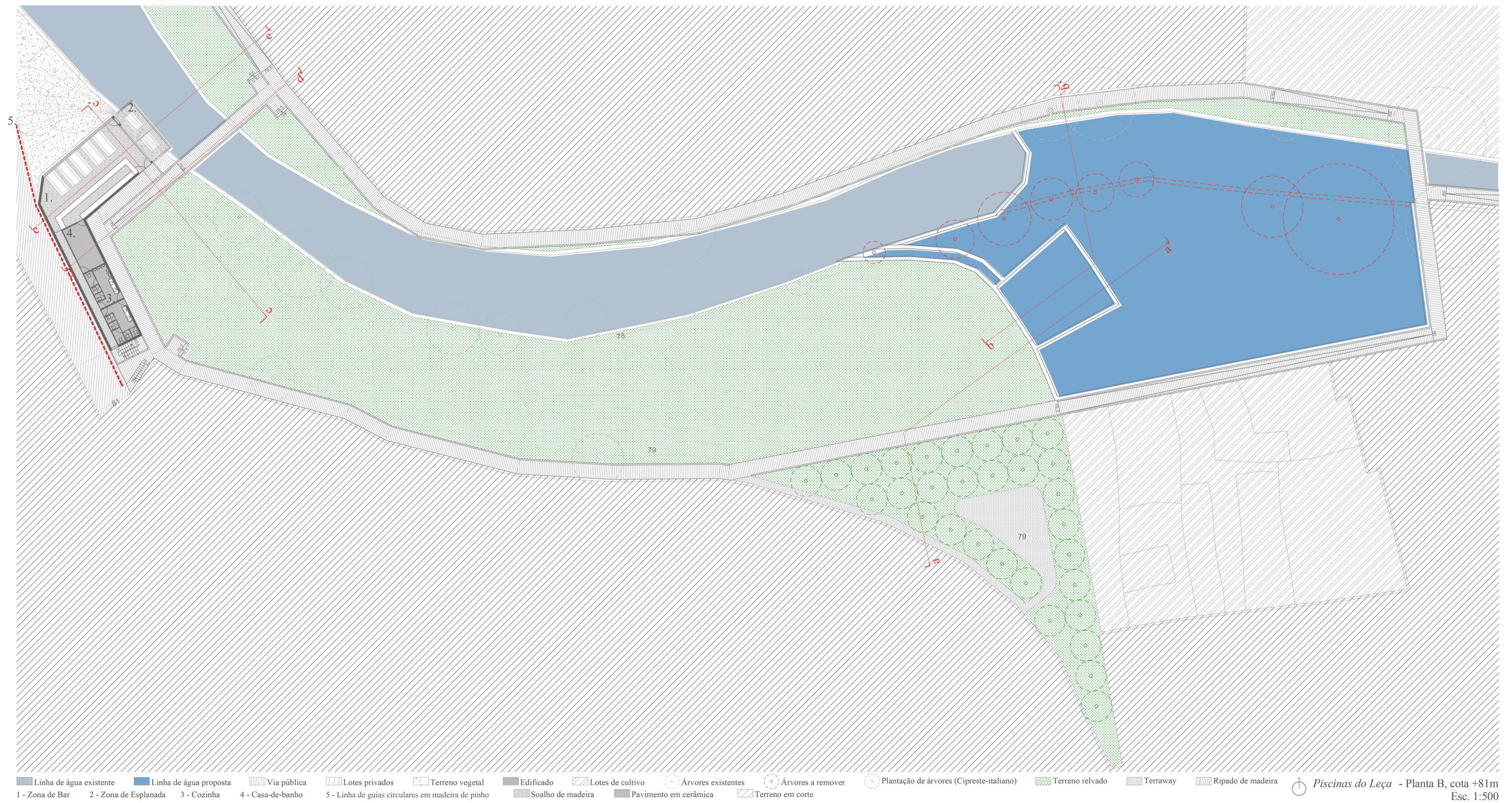




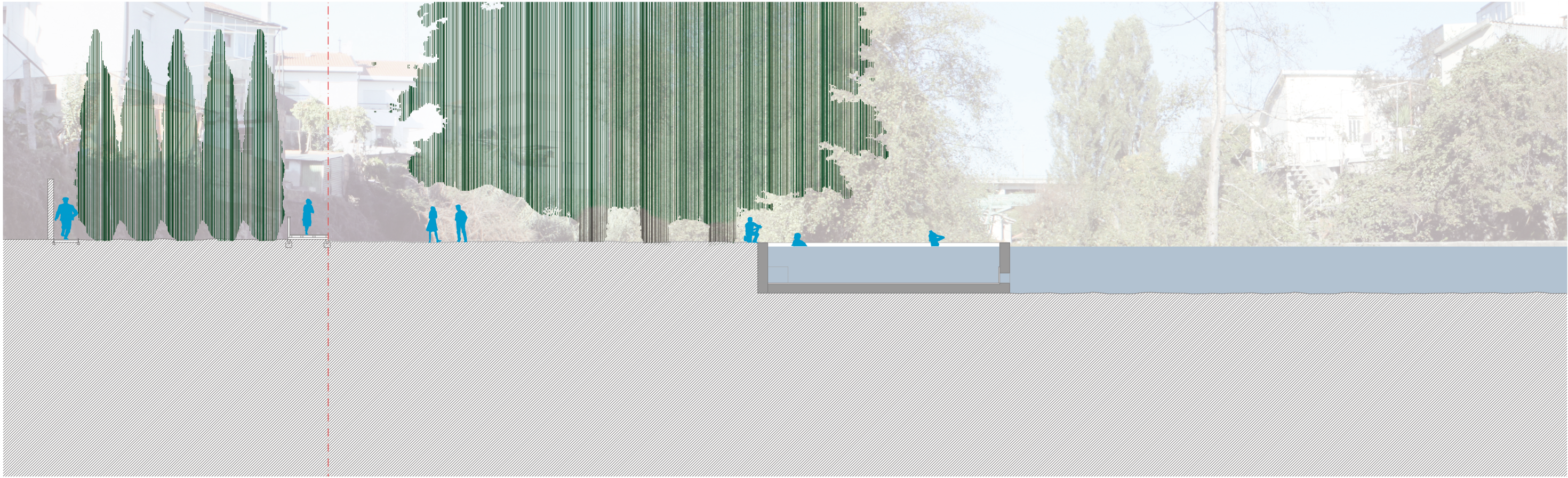
Planta do percurso com localização da intervenção, Esc. 1:15000



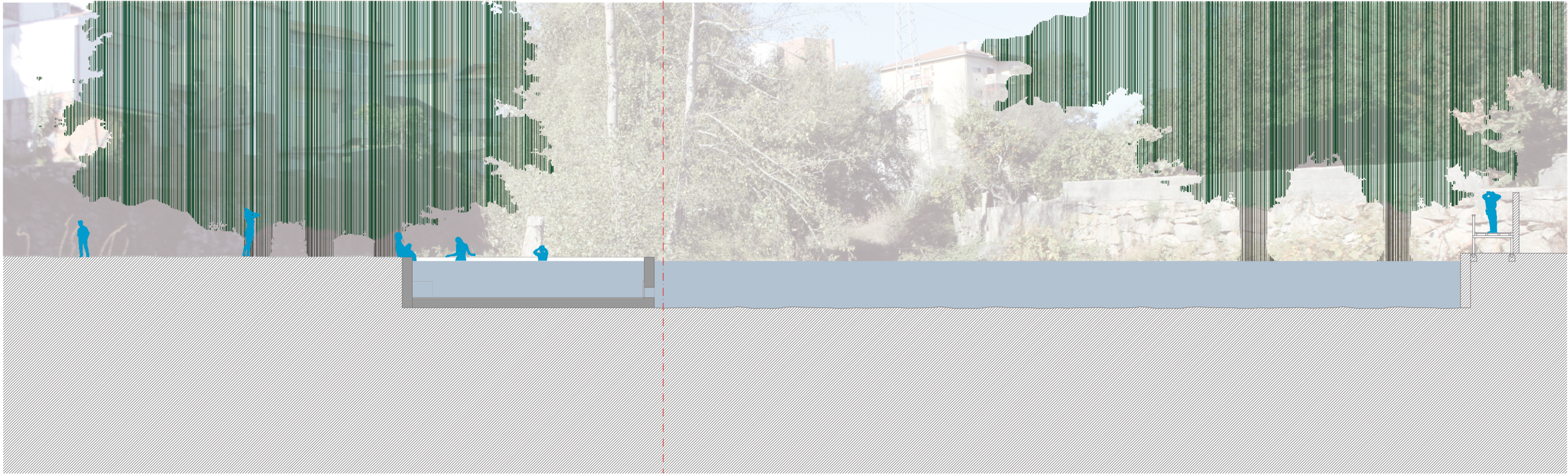






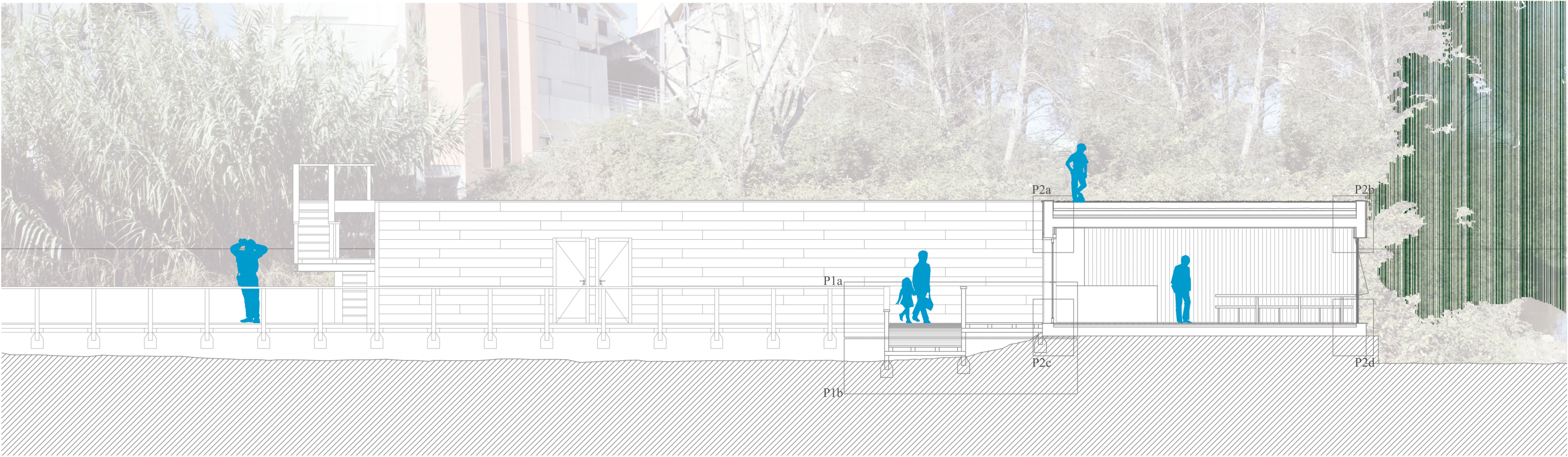


Perfil aa', esc. 1:200

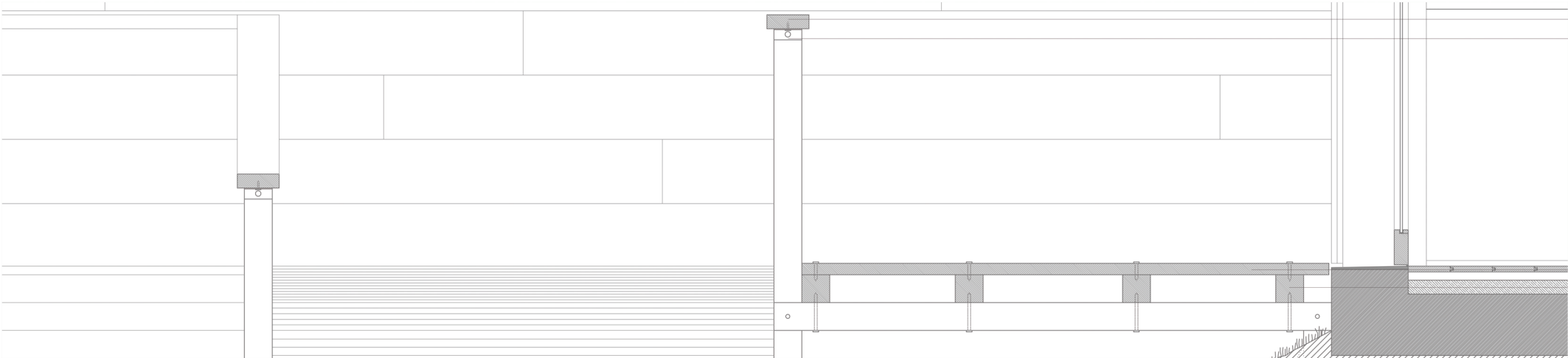


Perfil bb', esc. 1:200

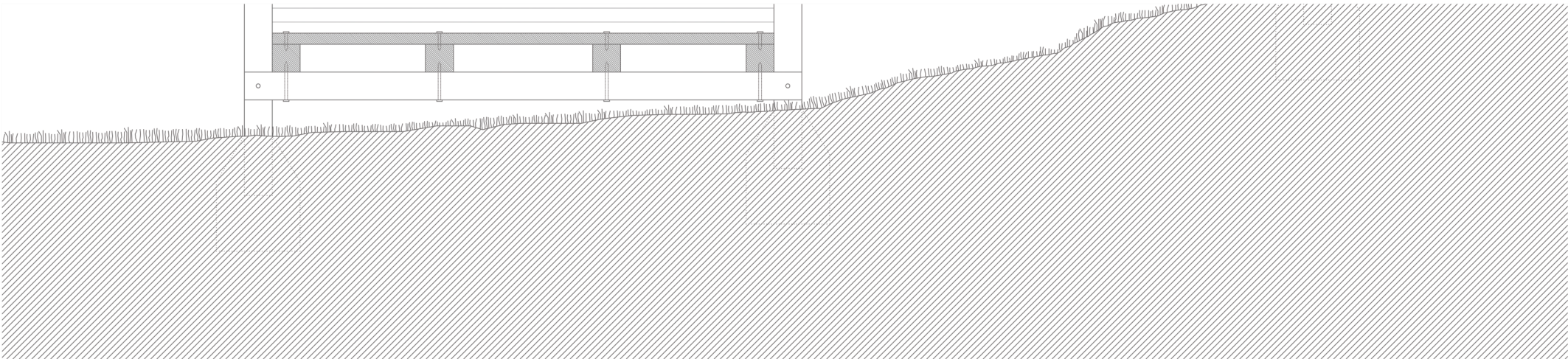




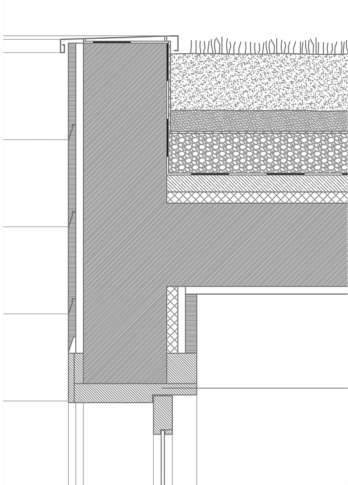
Perfil cc', esc. 1:100



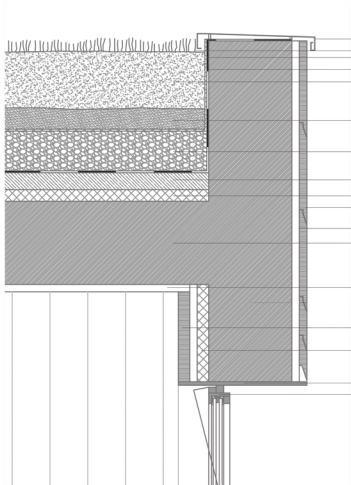
Pormenor P1a, esc. 1:20



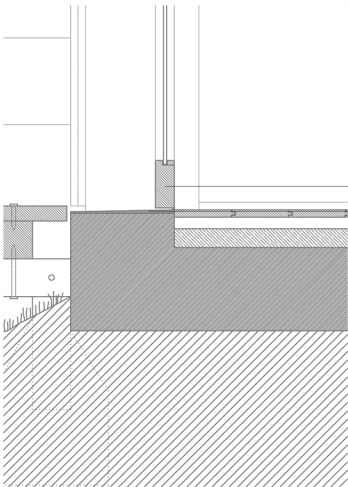
Pormenor P1b, esc. 1:20



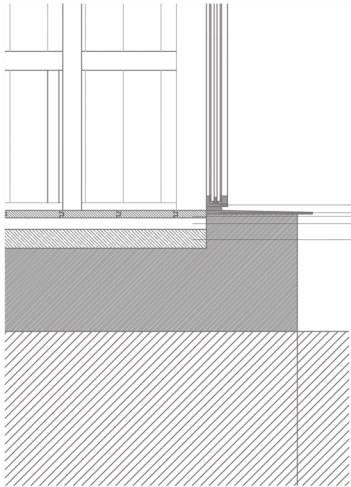
Pormenor P2a, esc. 1:20



Pormenor P2b, esc. 1:20



Pormenor P2c, esc. 1:20

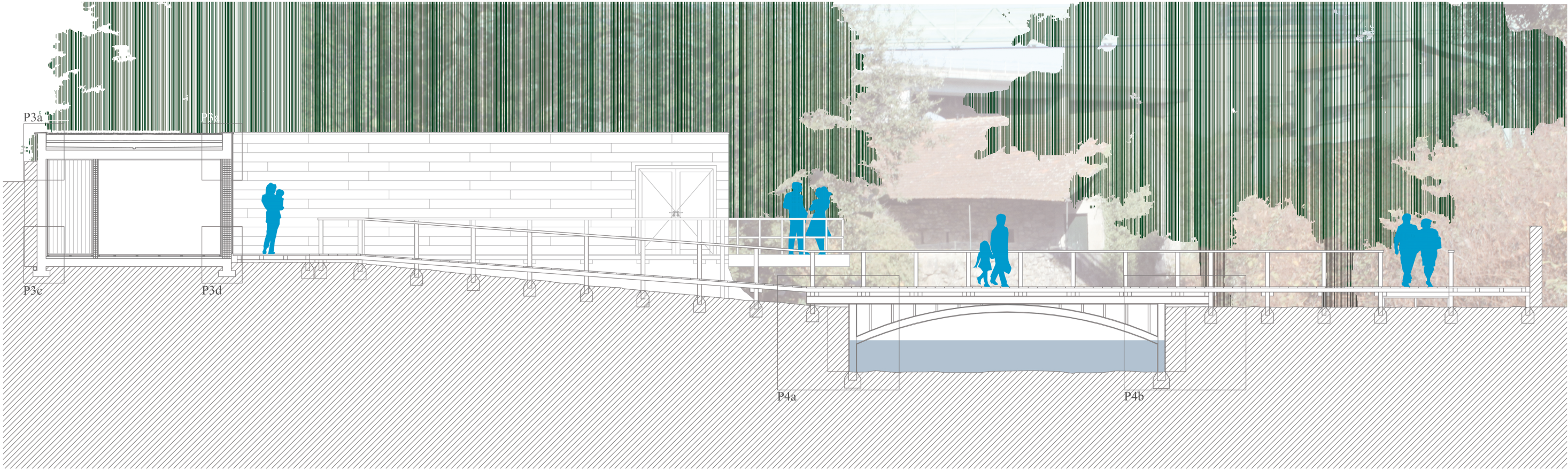


Pormenor P2d, esc. 1:20

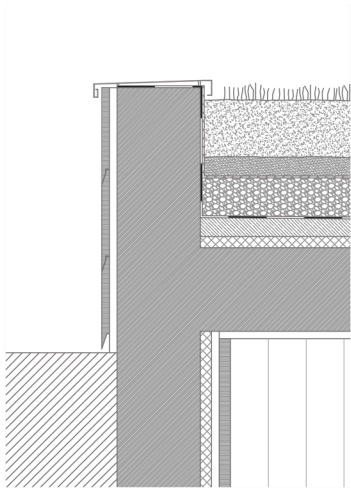
- |   |   |  |                             |  |   |  |
|---|---|--|-----------------------------|--|---|--|
| 1 - Ripado de madeira de pinho (esp. 3cm) | 2 - Barrotes de madeira de pinho (10x10cm / 5x15cm) | 3 - Chapa de fixação em alumínio (esp. 3mm)            | 4 - Betão armado            | 5 - Alvenaria de tijolo (30x20x22)                   | 6 - Tabuado em madeira de carvalho tratado (300x23x2cm) | 7 - Estrutura em madeira de suporte do revestimento exterior (esp. 30mm) / Caixa de ar |
| 8 - Isolamento térmico XPS (esp. 3cm)     | 9 - Gesso cartonado (esp. 2cm)                      | 10 - Ripas verticais em madeira de carvalho (esp. 3cm) | 11 - Camada de forma        | 12 - Soalho de madeira de pinho (esp. 3cm)           | 13 - Estrutura de suporte do pavimento (esp. 3cm)       | 14 - Caixilharia de madeira com folha de vidro simples                                 |
| 15 - Caixilharia do vão em madeira        | 16 - Caixilharia do vão em alumínio                 | 17 - Caixilharia do vão em alumínio                    | 18 - Escorredor em alumínio | 19 - Capeamento da platibanda em alumínio (esp. 1mm) | 20 - Tela de PVC (esp. 5mm)                             | 21 - Camada de drenagem (seixos rolados)   |
|   |   |  |                             |  | 22 - Geotêxtil (esp. 5mm)                               | 23 - Areia grossa  |
|   |   |  |                             |  |   | 24 - Terra vegetal com argila expandida  |
|   |   |  |                             |  |   | 25 - Vegetação (Relvado)   |

*Piscinas do Leça*  
Perfil cc' e pormenores construtivos  
Escs. 1:100 / 1:20

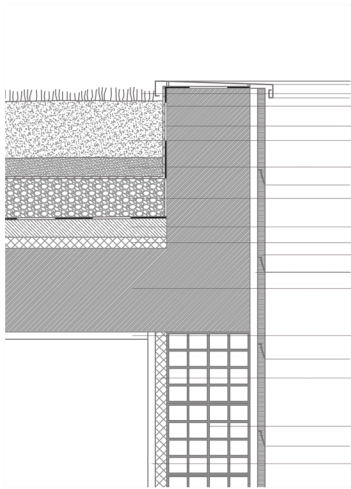




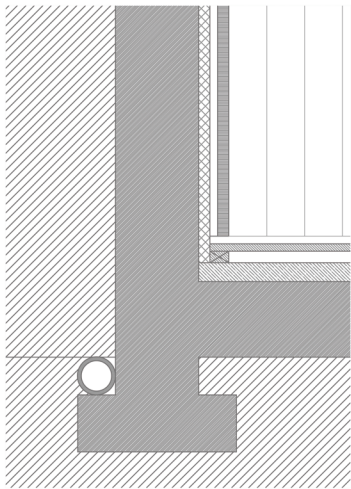
Perfil dd', esc. 1:100



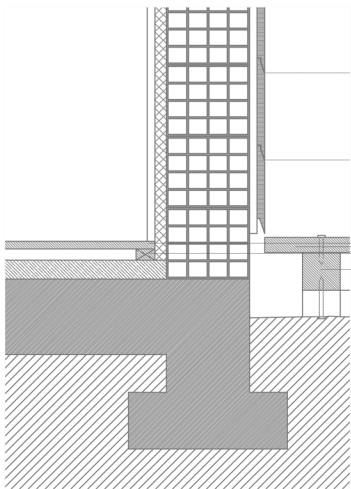
Pormenor P3a, esc. 1:20



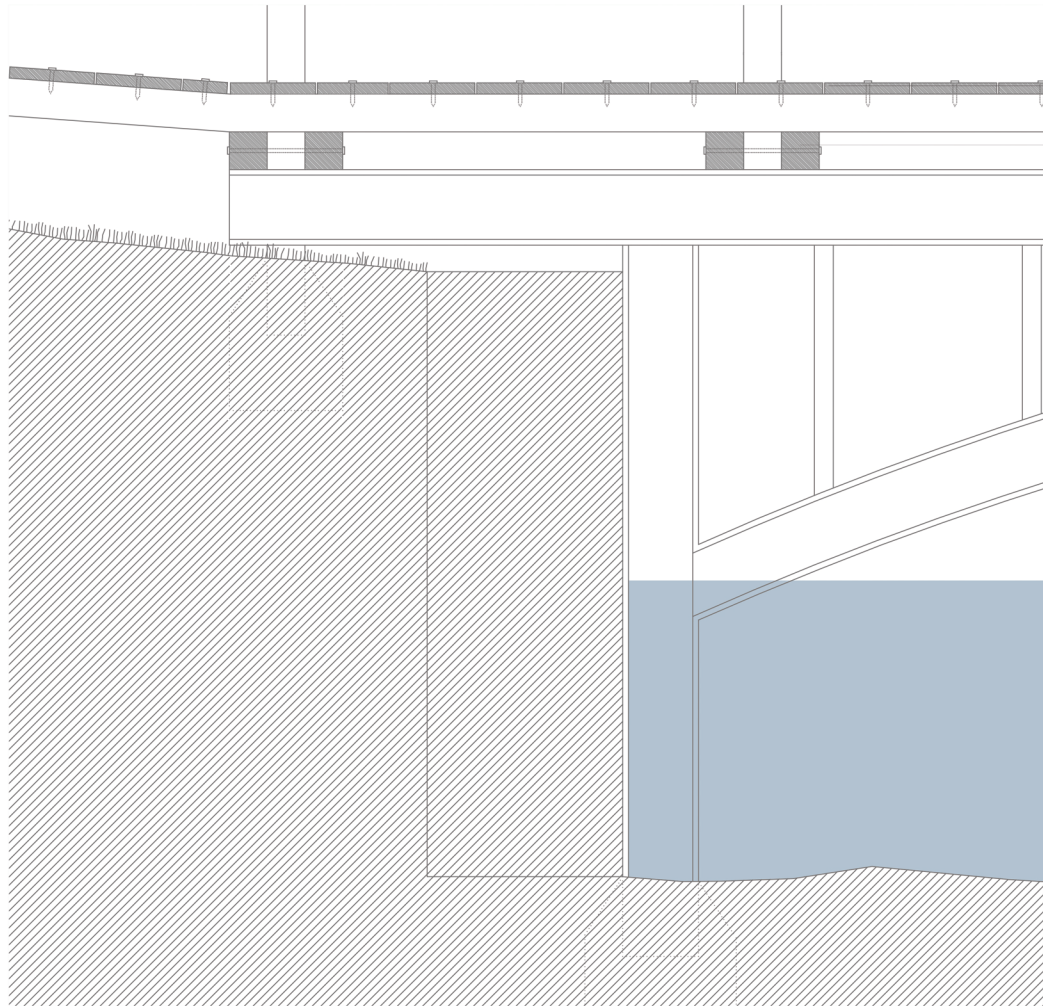
Pormenor P3b, esc. 1:20



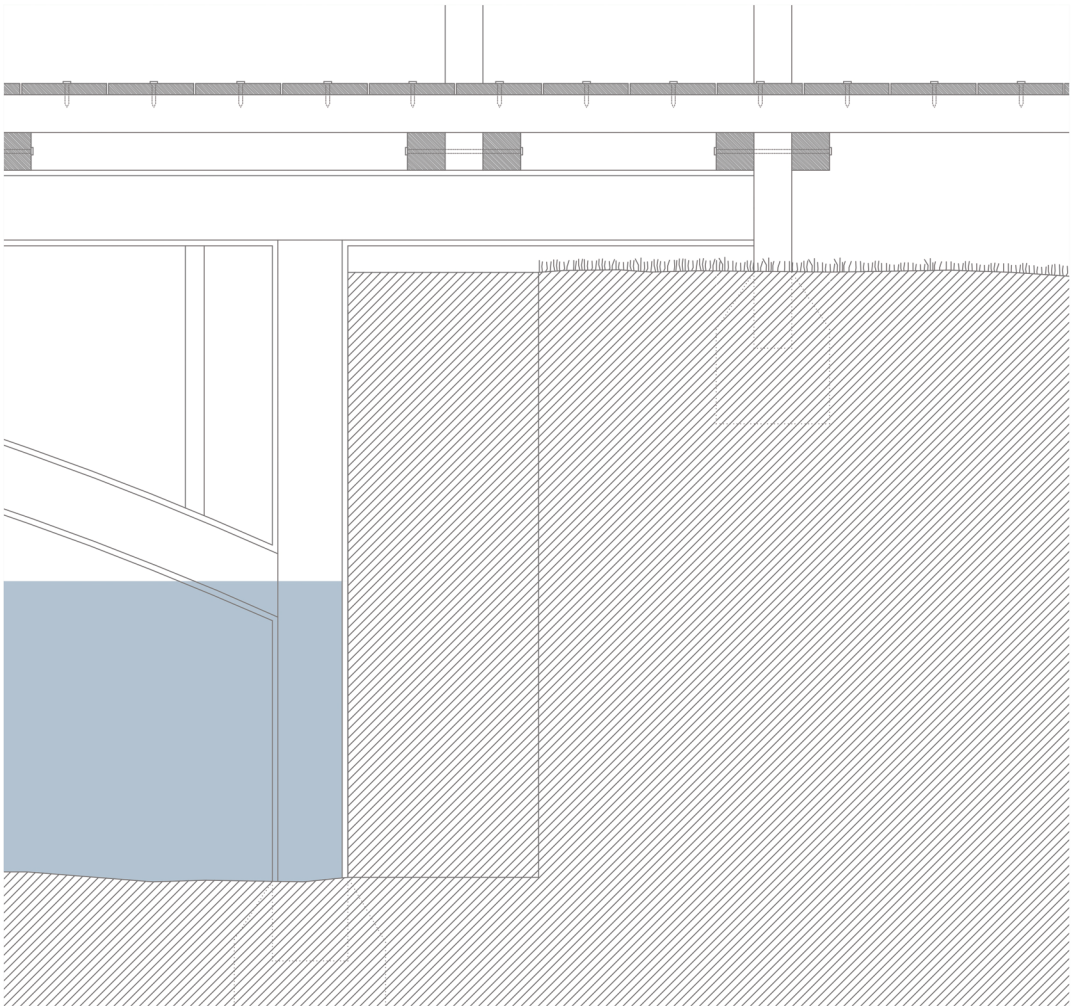
Pormenor P3c, esc. 1:20



Pormenor P3d, esc. 1:20



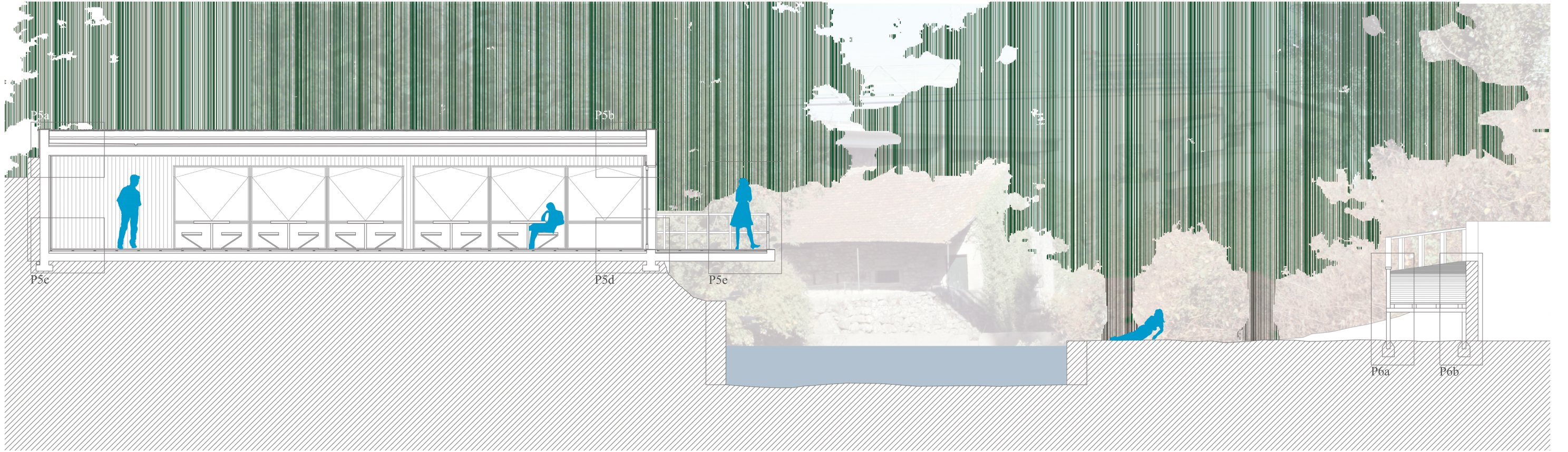
Pormenor P4a, esc. 1:20



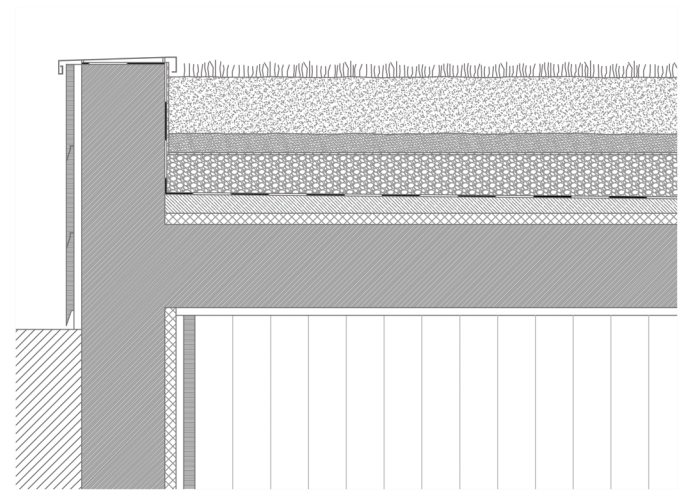
Pormenor P4b, esc. 1:20

- |   |   |  |  |  |   |  |   |   |                          |
|---|---|--|--|--|---|--|---|---|--------------------------|
| 1 - Ripado de madeira de pinho (esp. 3cm) | 2 - Barrotes de madeira de pinho (10x10cm / 5x15cm) | 3 - Chapa de fixação em alumínio (esp. 3mm)            | 4 - Betão armado                                     | 5 - Alvenaria de tijolo (30x20x22)         | 6 - Tabuado em madeira de carvalho tratado (300x23x2cm) | 7 - Estrutura em madeira de suporte do revestimento exterior (esp. 30mm) / Caixa de ar |   |   |                          |
| 8 - Isolamento térmico XPS (esp. 3cm)     | 9 - Gesso cartonado (esp. 2cm)                      | 10 - Ripas verticais em madeira de carvalho (esp. 3cm) | 11 - Camada de forma                                 | 12 - Soalho de madeira de pinho (esp. 3cm) | 13 - Estrutura de suporte do pavimento (esp. 3cm)       | 14 - Caixilharia de madeira com folha de vidro simples                                 | 15 - Caixilharia de alumínio com folha de vidro dupla |   |                          |
| 16 - Caixilharia do vão em madeira        | 17 - Caixilharia do vão em alumínio                 | 18 - Escorredor em alumínio                            | 19 - Capeamento da platibanda em alumínio (esp. 1mm) | 20 - Tela de PVC (esp. 5mm)                | 21 - Camada de drenagem (seixos rolados)                | 22 - Geotêxtil (esp. 5mm)  | 23 - Areia grossa                                     | 24 - Terra vegetal com argila expandida | 25 - Vegetação (Relvado) |

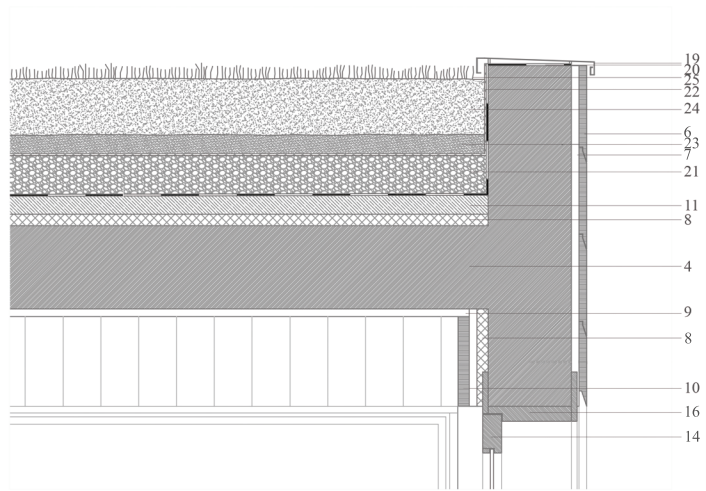




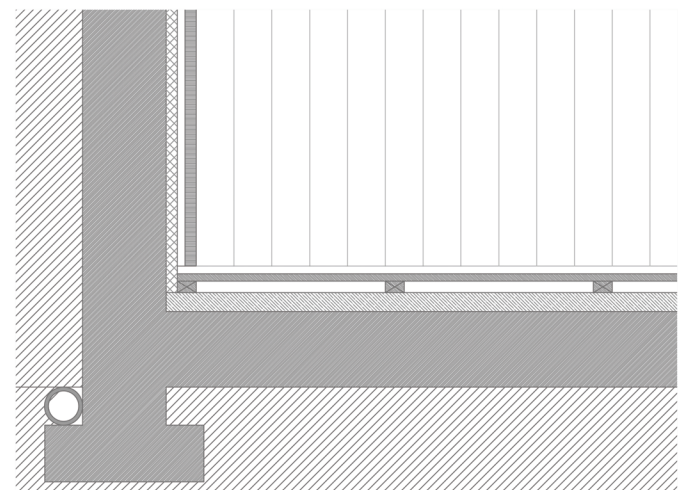
Perfil ee', esc. 1:100



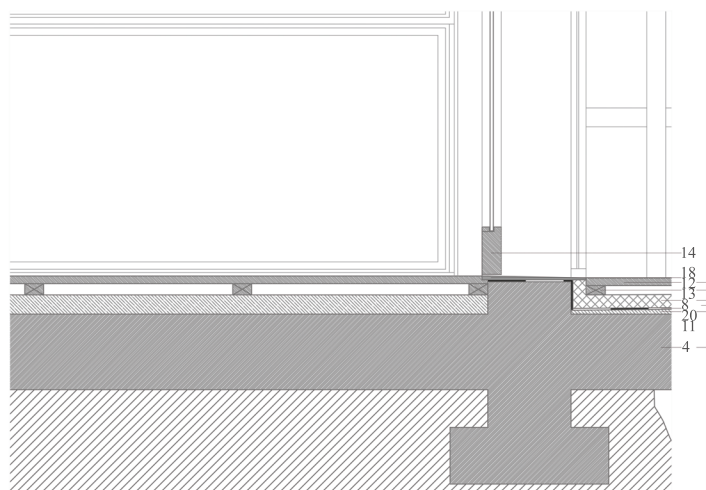
Pormenor P5a, esc. 1:20



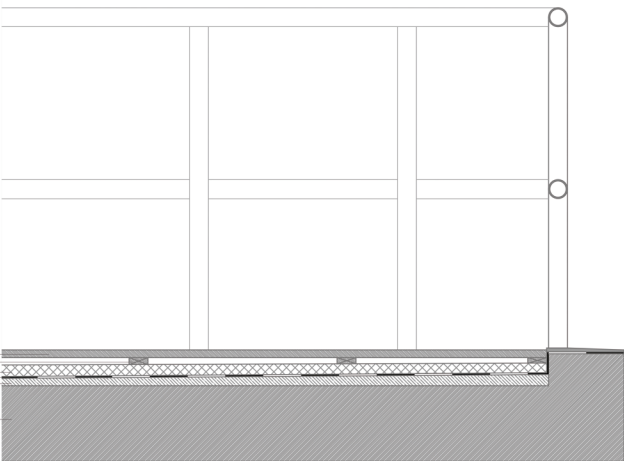
Pormenor P5b, esc. 1:20



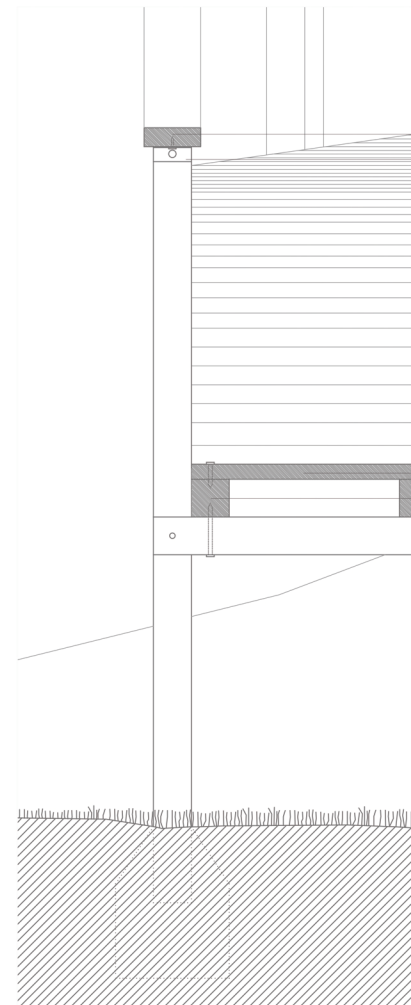
Pormenor P5c, esc. 1:20



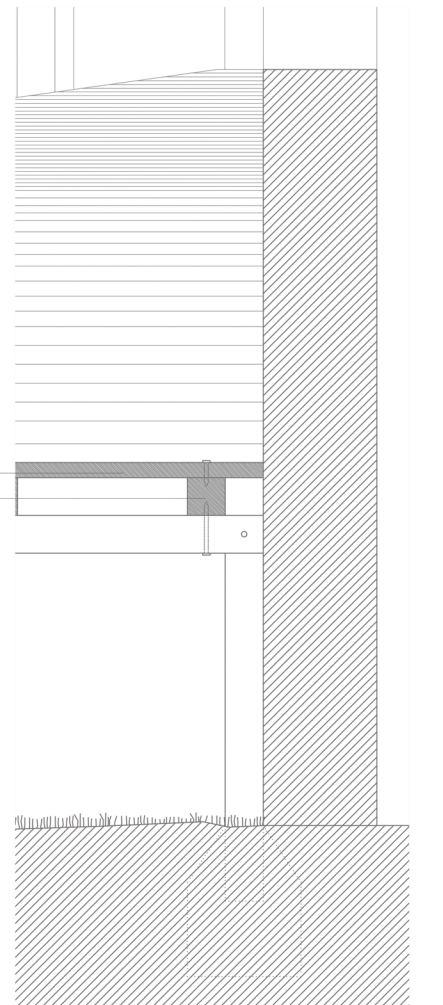
Pormenor P5d



Pormenor P5e, esc. 1:20



Pormenor P6a, esc. 1:20



Pormenor P6b, esc. 1:20

- |   |   |  |                             |  |   |  |
|---|---|--|-----------------------------|--|---|--|
| 1 - Ripado de madeira de pinho (esp. 3cm)             | 2 - Barrotes de madeira de pinho (10x10cm / 5x15cm) | 3 - Chapa de fixação em alumínio (esp. 3mm)            | 4 - Betão armado            | 5 - Alvenaria de tijolo (30x20x22)                   | 6 - Tabuado em madeira de carvalho tratado (300x23x2cm) | 7 - Estrutura em madeira de suporte do revestimento exterior (esp. 30mm) / Caixa de ar |
| 8 - Isolamento térmico XPS (esp. 3cm)                 | 9 - Gesso cartonado (esp. 2cm)                      | 10 - Ripas verticais em madeira de carvalho (esp. 3cm) | 11 - Camada de forma        | 12 - Soalho de madeira de pinho (esp. 3cm)           | 13 - Estrutura de suporte do pavimento (esp. 3cm)       | 14 - Caixilharia de madeira com folha de vidro simples                                 |
| 15 - Caixilharia de alumínio com folha de vidro dupla | 16 - Caixilharia do vão em madeira                  | 17 - Caixilharia do vão em alumínio                    | 18 - Escorredor em alumínio | 19 - Capeamento da platibanda em alumínio (esp. 1mm) | 20 - Tela de PVC (esp. 5mm)                             | 21 - Camada de drenagem (seixos rolados)   |
| 22 - Geotêxtil (esp. 5mm)                             | 23 - Areia grossa                                   | 24 - Terra vegetal com argila expandida                | 25 - Vegetação (Relvado)    |  |   |  |

*Piscinas do Leça*  
Perfil ee' e pormenores construtivos  
Escs. 1:100 / 1:20



### Plataforma da União

Esta intervenção tenta fortalecer uma união que se verifica atualmente. O limite do parque da SOCER é definido pela existência de um muro em pedra a todo o comprimento do parque, que resulta numa diferença de 50cm de cota entre o parque e o espaço intersticial. Diretamente no limite do rio existe uma linha de carvalhos que parecem desenhar uma barreira física para a água. Apesar de existirem alguns momentos em escada que permitem a passagem do parque para este espaço, ele não tem uma grande utilização, sendo utilizada maioritariamente pelos pescadores. Conclui-se que apesar da proximidade, o parque não estabelece uma relação forte com o rio, termina momentos antes de chegar ao seu encontro, de modo a não o confrontar. Para dar uma nova vida ao interstício, traça-se a linha do passadiço a atravessar por esse espaço, ladeada de momentos de entrada para estabelecer comunicação entre os dois.

Esta área de programa surge de surpresa, pois o passadiço conduz até esta zona através de uma cota superior rodeada de vegetação. O percurso desce, através de dois lanços de escadas, e encontra a cota do parque em vez da do interstício. O parque da SOCER funciona também na margem norte do rio na forma de um campo de futebol, e como tal existe uma ponte de ligação dos dois espaços. A ponte rasga o espaço intersticial em ambos os limites e devido ao seu desenho, torna impossível o seu cruzamento com o passadiço, caso este se inserisse no interstício logo no momento de chegada ao parque. É preciso contornar a ponte, e para esse fim o passadiço posiciona-se adjacente ao muro baixo em pedra, sobre a cota do parque, e coloca-se no espaço intersticial após contornar a ponte seguindo a sua direção.

Propõe-se também para esta zona, como elemento principal, uma plataforma de aproximação ao rio que sirva os pescadores. A plataforma adota o desenho singular dos muros de suporte para o rio e tem um desenho que aproveita a maior área útil de superfície de água. É composta por duas plataformas, uma de desenho convexo e outra de desenho côncavo que repetem as curvaturas do rio e permitem um alcance distante em todas as direções. As duas plataformas são unidas por um caminho com 2 metros de largura que segue a direção do muro.





Toda a superfície de plataforma se encontra a 1,5 metros da cota do interstício (cota 73,08m), o que não isola completamente quem se servir deste espaço, mas confere uma separação deste para o resto do parque. Para vencer o desnível existem dois lanços de escadas em cada extremo da plataforma, em que as escadas adjacentes à zona convexa dão acesso direto ao passadiço e as da zona côncava conduzem para o terreno do espaço intersticial.

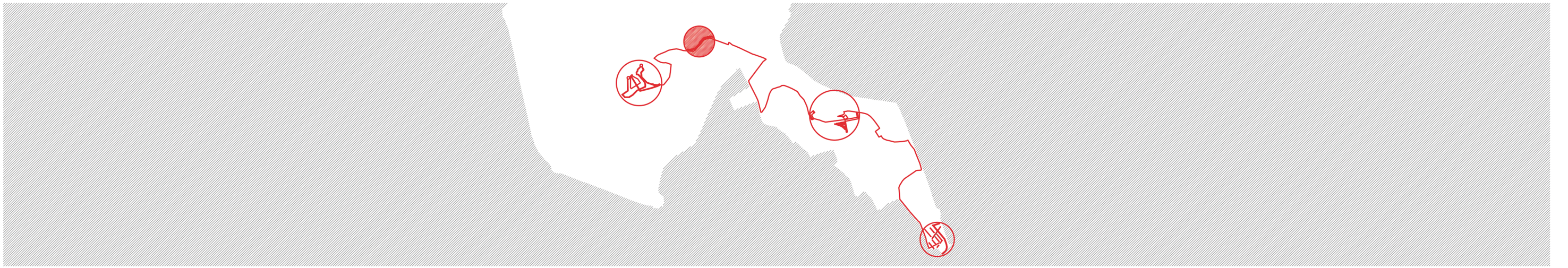
O desenho do passadiço começa por ser lado a lado com o do muro de suporte, mas afasta-se deste adotando linhas geométricas mais rígidas que chegam próximo do muro de limite do parque e pretendem servir como elemento de ligação dos espaços. Este desenho cria mais um espaço intersticial que serve de “emolduramento” da arborização ali existente. É nesta zona que se encontra as escadas de ligação à plataforma de pesca.

Para que a plataforma seja suportada pelo muro de divisão do rio, este tem que ser dotado de robustez e fundações suficientes, as quais não dispõe atualmente. A porção de muro em que a plataforma se insere será removida, dando lugar a um novo muro de betão armado com 50cm de espessura, bem como de sapatas de fundação que se localizam bastante abaixo da linha da água para que os seus efeitos não comprometam toda a estrutura do muro.

O sistema construtivo adotado na plataforma repete o do passadiço e altera só a materialidade. De modo a haver uma diluição dos limites visuais com a superfície da água, o pavimento escolhido é uma grelha metálica. Essa grelha é suportada por três perfis tubulares em aço de secção quadrada de 3cm, que por sua vez são suportados por conjuntos de dois perfis também em aço, de secção quadrada de 10cm, transversais à direção da plataforma e que seguram também os barrotes verticais do corrimão, que mantém a mesma materialidade que tem no passadiço. Os perfis tubulares transversais localizam-se sobre perfis metálicos HEB 200 que formam a estrutura da plataforma e que se fixam ao muro através de peças metálicas triangulares como as usadas no passadiço anteriormente. Nos pontos mais largos a plataforma atinge os 4 metros, logo é necessária a implementação de uma treliça metálica que reforce o interior da peça triangular.



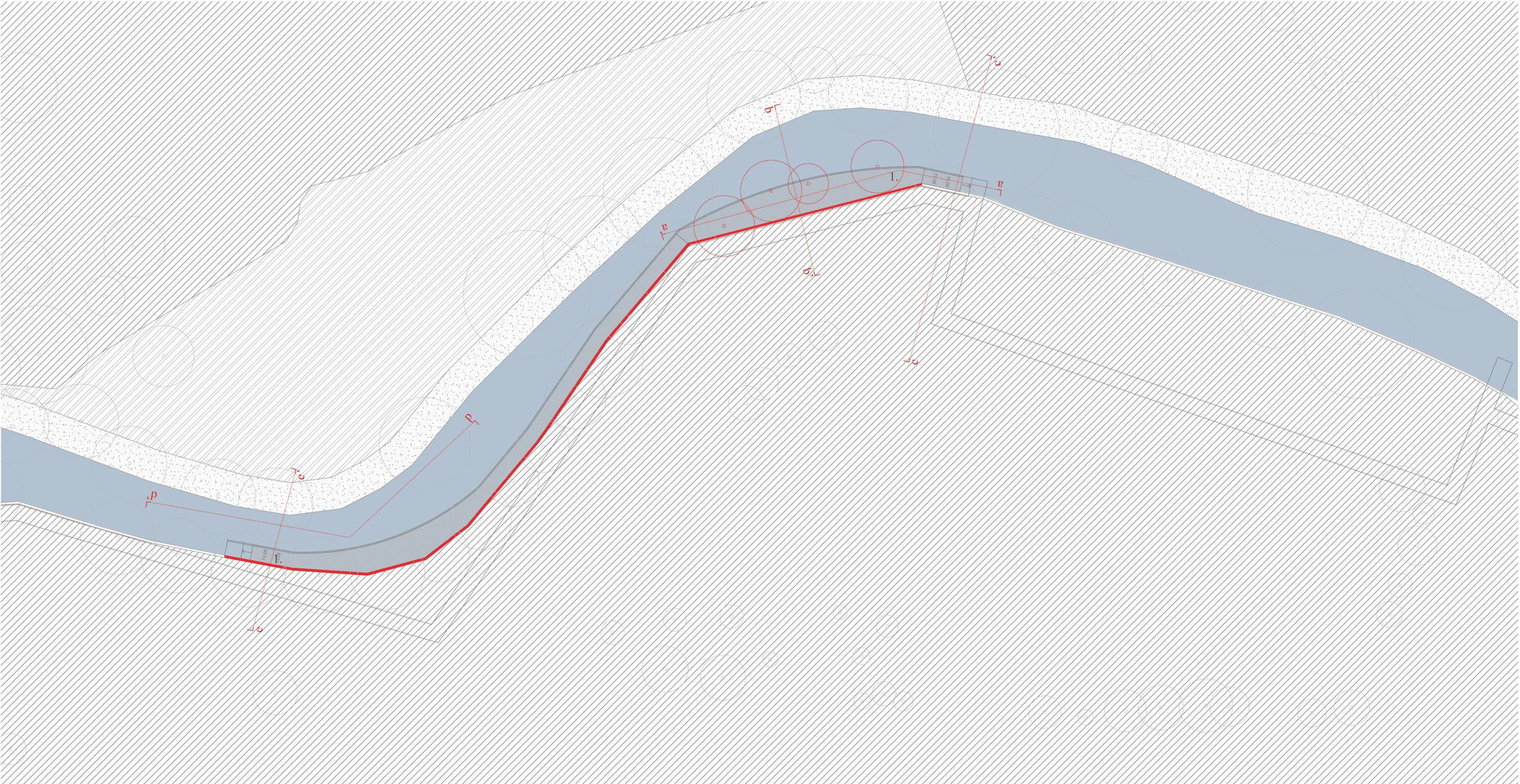




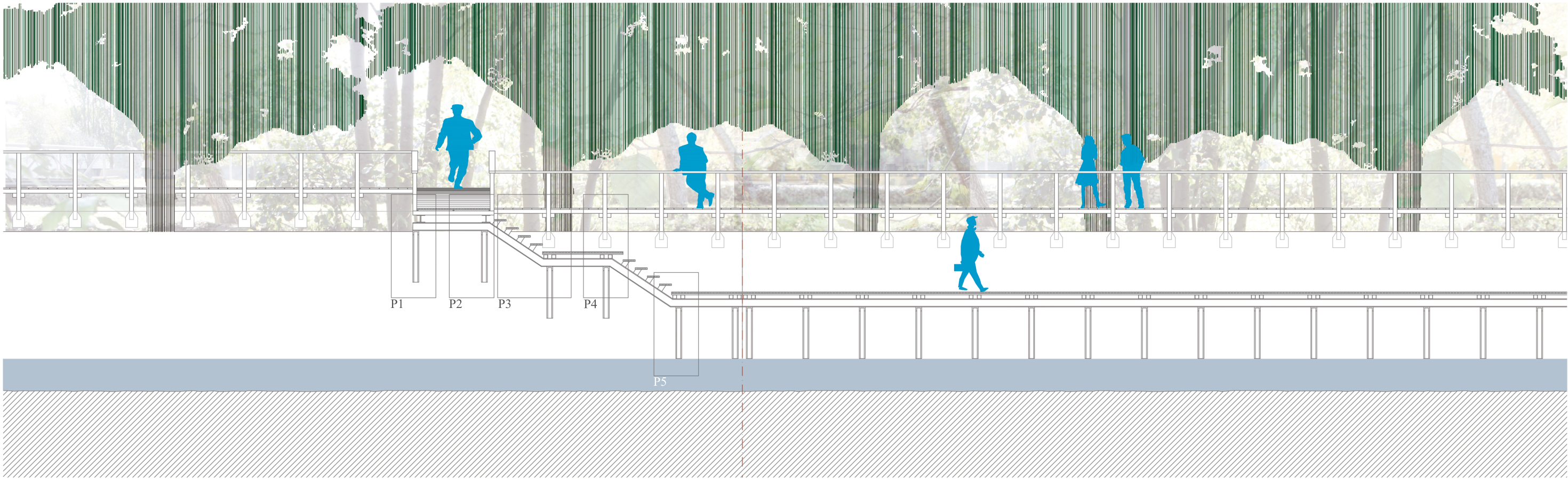
Planta do percurso com localização da intervenção, Esc. 1:15000



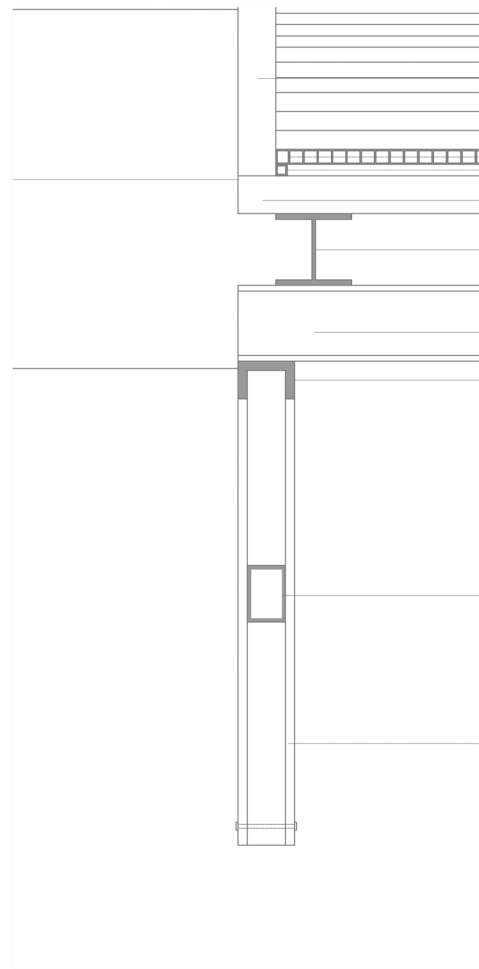




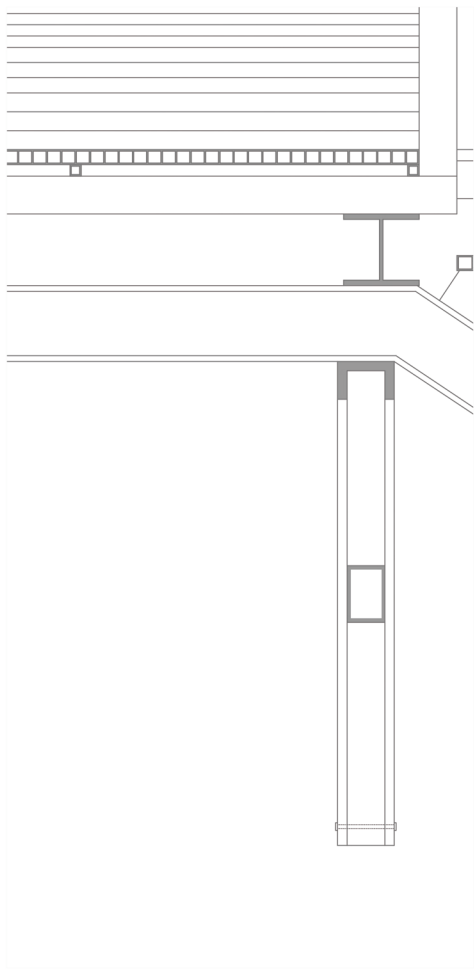




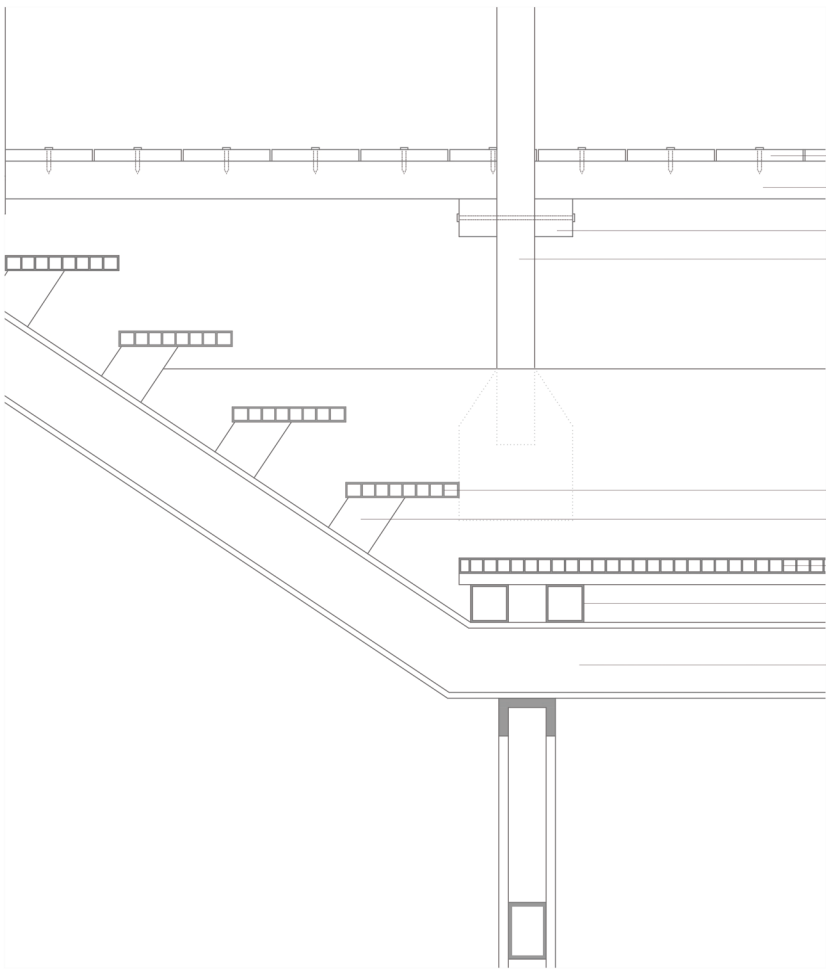
Perfil aa', esc. 1:100



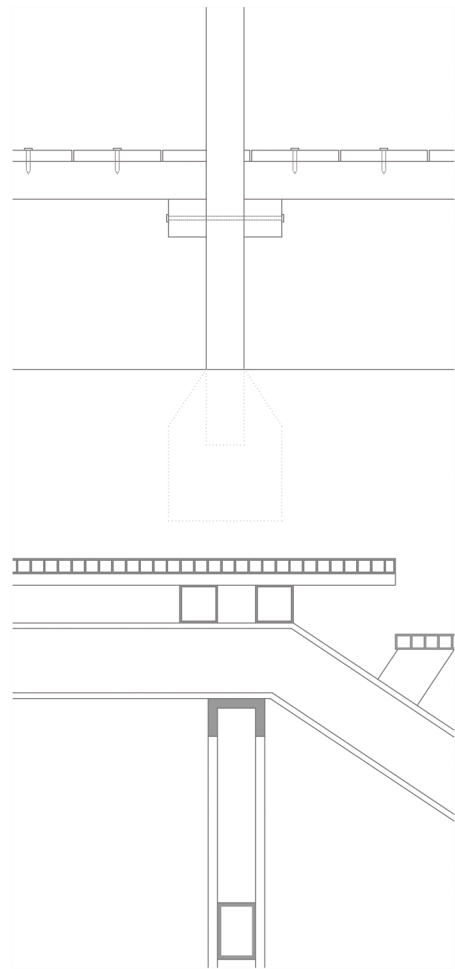
Pormenor P1, esc. 1:20



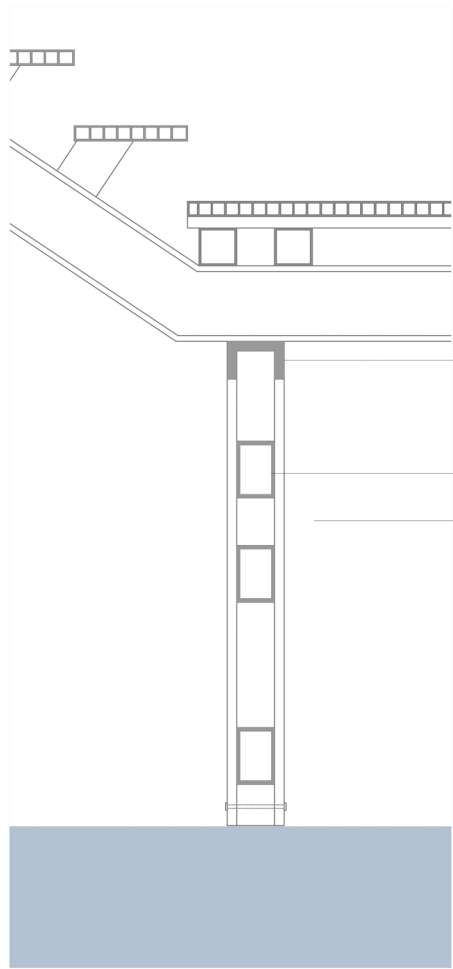
Pormenor P2, esc. 1:20



Pormenor P3, esc. 1:20



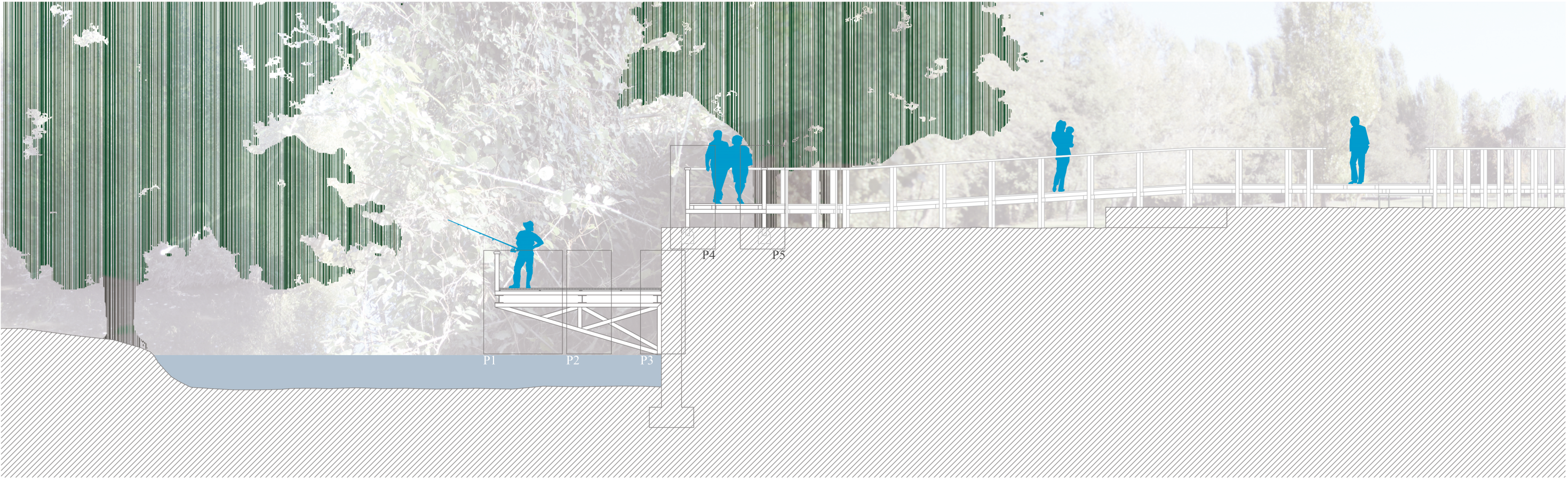
Pormenor P4, esc. 1:20



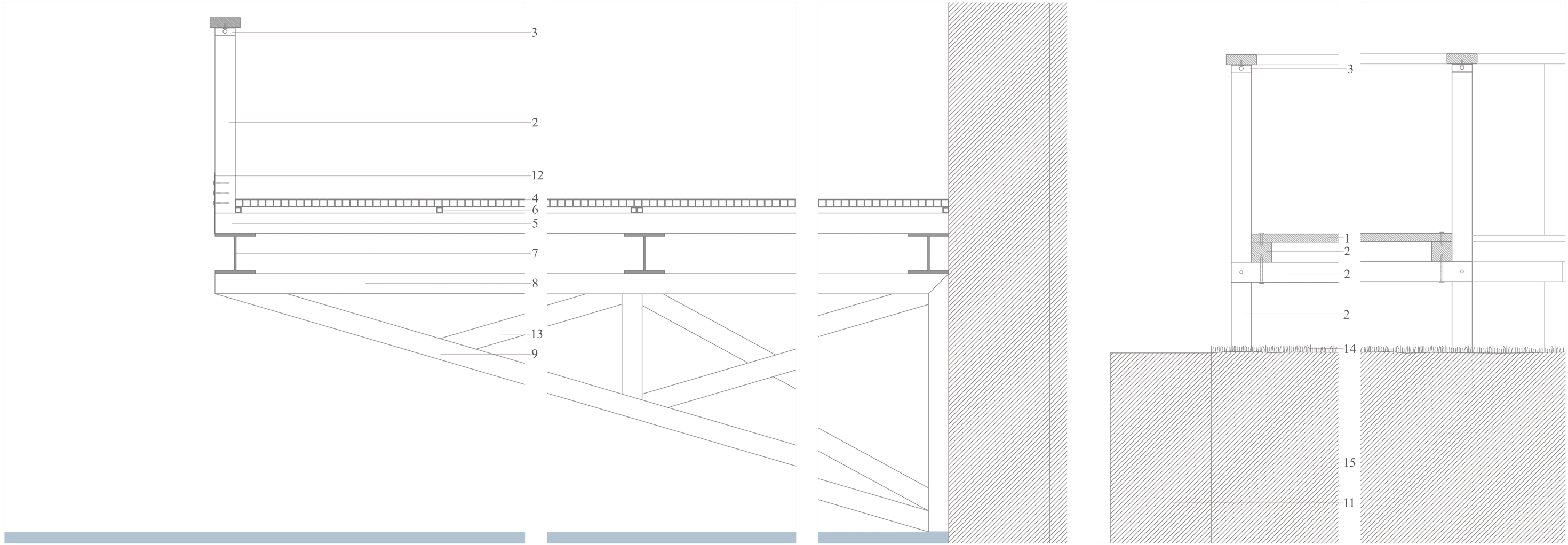
Pormenor P5, esc. 1:20

- 1 - Ripado de madeira de pinho (esp. 3cm)    2 - Barrotes de madeira de pinho (10x10x200cm)    3 - Chapa de fixação em alumínio (esp. 3mm)    4 - Grelha metálica de aço (secção 32x32x32cm / esp. 4mm)    5 - Perfis tubulares de aço (secção 10x10cm / esp. 4mm)    6 - Perfis tubulares de aço (secção 3x3cm / esp. 5mm)    7 - Perfil HEB 200  
8 - Perfil de aço em "C" (esp. 10mm)    9 - Barra de travamento de aço    10 - Peça de aço de suporte das escadas (esp. 4mm)    11 - Muro de retenção em betão armado





Perfil bb', esc. 1:100



Pormenor P1, esc. 1:20

Pormenor P2, esc. 1:20

Pormenor P3, esc. 1:20

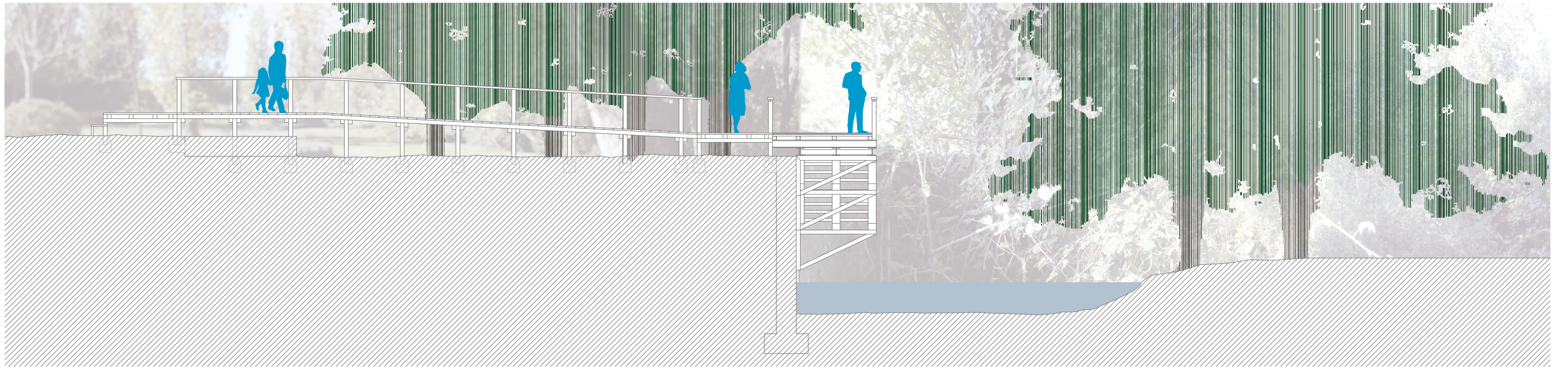
Pormenor P4, esc. 1:20

Pormenor P5, esc. 1:20

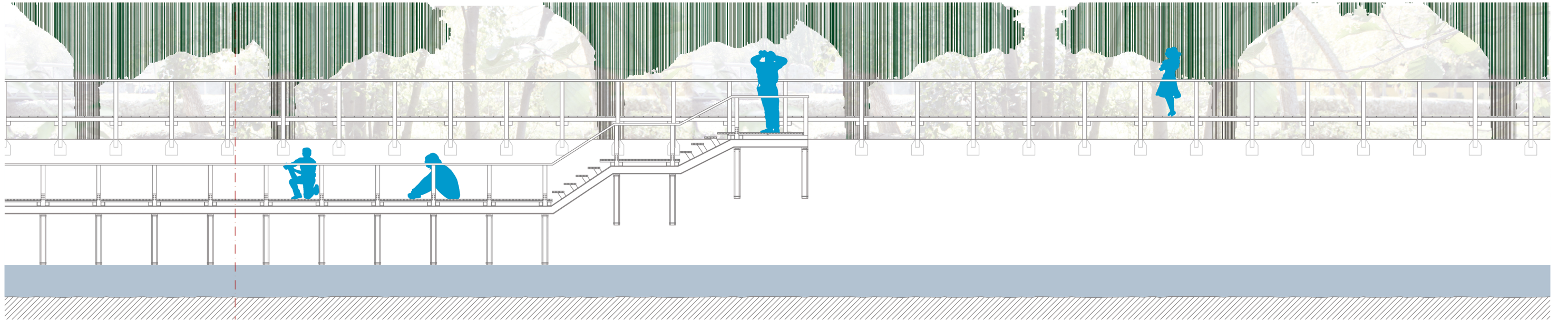
- 1 - Ripado de madeira de pinho (esp. 3cm) 2 - Barrotes de madeira de pinho (10x10x200cm) 3 - Chapa de fixação em alumínio (esp. 3mm) 4 - Grelha metálica de aço (secção 32x32x32cm / esp. 4mm) 5 - Perfis tubulares de aço (secção 10x10cm / esp. 4mm) 6 - Perfis tubulares de aço (secção 3x3cm / esp. 5mm) 7 - Perfil HEB 200  
8 - Perfil de aço em "C" (esp. 10mm) 9 - Barra de travamento de aço 10 - Peça de aço de suporte das escadas (esp. 4mm) 11 - Muro de retenção em betão armado 12 - Chapa de fixação em alumínio dobrada (fundida aos perfis tubulares / esp. 3mm) 13 - Treliza metálica em aço 14 - Vegetação (relvado) 15 - Terreno em corte

*Plataforma da União*  
Perfil bb' e pormenores construtivos  
Escs. 1:100 / 1:20

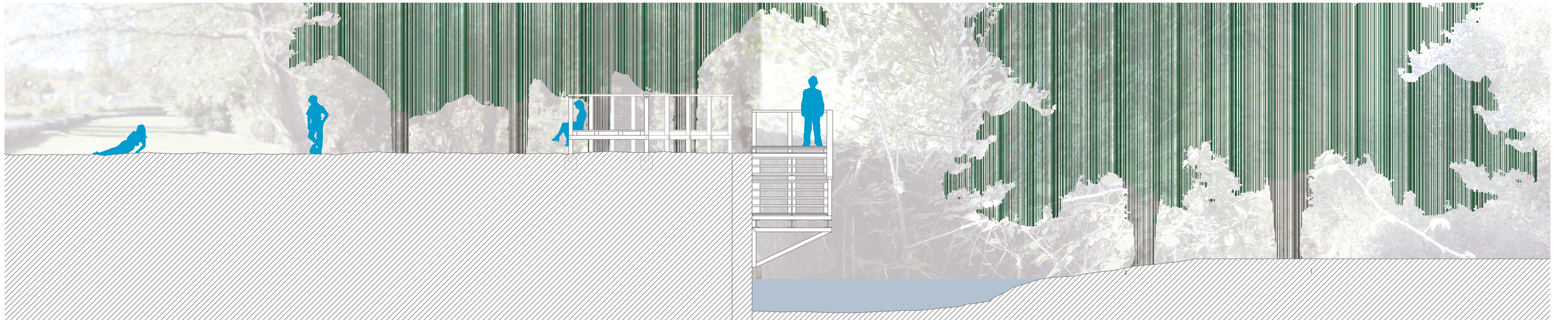




Perfil cc', esc. 1:100



Perfil dd', esc. 1:100



Perfil ee', esc. 1:100



### *Rotas de Cultivo*

A última intervenção existente no percurso compõe-se através da agricultura. Propõe-se o aproveitamento de um lote adjacente ao rio que se encontra inutilizado, de modo a que um maior número da população se possa servir do seu solo sem requerer muito investimento. Para além da morfologia laboral na forma das hortas comunitárias, também dispõe de um carácter lúdico, na forma de um caminho deambulatório por entre as árvores. Todo este lote se caracteriza por fortes aglomerados de arborização que desenham algumas clareiras no seu interior, por ter uma pendente pouco acentuada e por se encontrar sensivelmente a 5 metros da superfície do *rio Leça*.

Como nesta intervenção estão presentes dois tipos de utilização do espaço, lúdico e laboral, no momento de entrada dá-se a bifurcação de dois caminhos. O lúdico faz uma distribuição por entre os aglomerados das árvores e vai desembocar, no final da travessia, nos espaços de cultivo. O caminho laboral ignora o deambular e segue em linha reta para as hortas, para que quem vai trabalhar disponha de um acesso rápido e direto sem ter que se “perder” no meio da vegetação. O espaço das hortas localiza-se numa clareira delimitada pelas árvores ao centro do lote, e é também delimitado pelas mesmas. Os dois caminhos partem do mesmo local, no entanto graças à sua morfologia, o caminho lúdico convida os transeuntes a experimentarem primeiro este em vez do laboral. No momento inicial é possível perceber-se que o percurso lúdico, pavimentado com grelha metálica para manter ligação visual com o solo, se imerge no meio da arborização intensa.

Através da subida e descida da cota, este caminho leva os transeuntes pelo seio dos aglomerados arbóreos num serpenteado (une toscamente os pontos correspondentes aos troncos) que percorre todo o lote. Em dois momentos, o caminho encontra o limite com a linha de água e tira proveito dela através de duas plataformas circulares que fazem um avanço sobre a mesma. Estas plataformas servem de momentos de paragem e contemplação pois de cada um destes pontos está-se inserido num meio verde rodeado de árvores, consegue ver-se o caminho que se percorreu anteriormente na *Plataforma da União* e observar a água que corre por baixo.



As plataformas circulares e todo o caminho metálico apresentam a mesma solução construtiva do passadiço, mas como é necessário o vencimento de cotas elevadas (máximo 3 metros), a estrutura de suporte ao solo é através de perfis metálicos HEB 200 em vez dos barrotes de madeira.

Para além da perceção de que existe um outro caminho a sair do mesmo local que o lúdico, não há mais nenhuma indicação de que exista algo no centro da arborização, excetuando num momento específico. Os dois caminhos cruzam-se sensivelmente a sudeste da área de cultivo, no qual o percurso lúdico se posiciona 3 metros acima do laboral, sendo nessa altura que o caminho metálico surge por entre a copa das árvores. Aqui os transeuntes têm completa perceção e ligação visual com a zona das hortas, e descobrem que o caminho metálico vai ali desembocar, antes de serem inseridos no seio das copas novamente.

O caminho de forro laboral é pavimentado com saibro e delimitado com duas guias em aço, faz a distribuição para todas as hortas e entra em contacto com o rio.

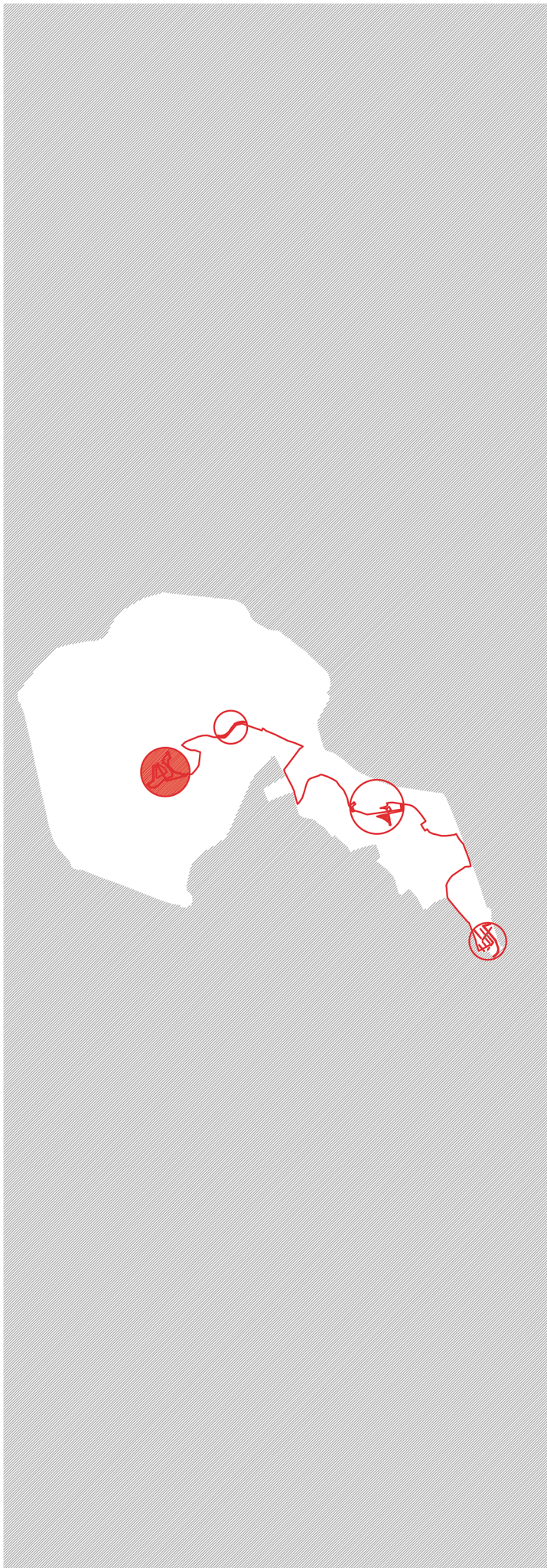
A zona de cultivo divide-se em 14 hortas comunitárias que possuem áreas variáveis de modo a haver hipóteses de escolha consoante a utilidade que se quiser dar ao terreno. As áreas variam entre 37,5 e 110m<sup>2</sup>. O desenho geral deste espaço é definido pela largura das copas das árvores e pelo caminho metálico, em que a fração a este do caminho em saibro é adossada ao limite da copa das árvores, e a secção a oeste segue paralela à linha do caminho metálico. Cada horta é delimitada por uma vedação de madeira e arame, e é detentora de um abrigo de apoio à horta, para o arrumo de utensílios e afins. Os abrigos têm uma estrutura em barrotes de madeira com tabuado de madeira como parede e cobertura, como acontece com o posto informativo no *Prelúdio dos Caminhos*.

A repetição destes elementos no início e no final do percurso unifica-o, dando-lhe uma linguagem coerente. O caminho em saibro faz também a distribuição dentro de cada parcela e é sempre limítrofe à mesma, de modo a que a divisão do talhão seja definida por quem o utilizar, maximizando a área a cultivar.











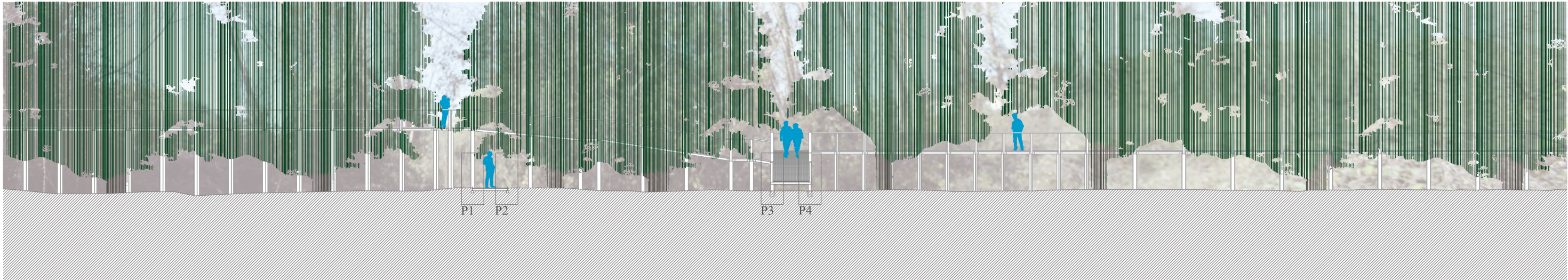


1 - Talhões de cultivo 2 - Abrigos em madeira para arrumação 3 - Linha de guias circulares em madeira de pinho

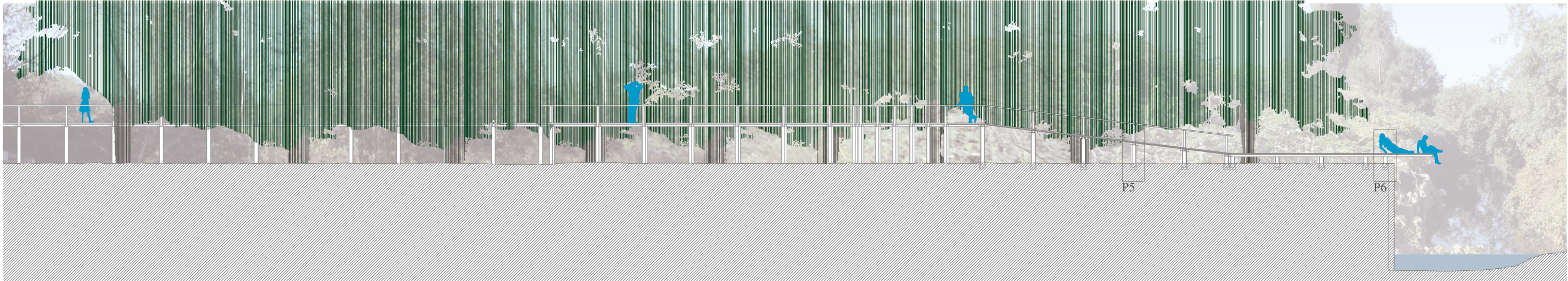
Árvores existentes Hortas Comunitárias Saibro Grelha metálica

Rotas de Cultivo - Planta B, cota +78m Esc. 1:500

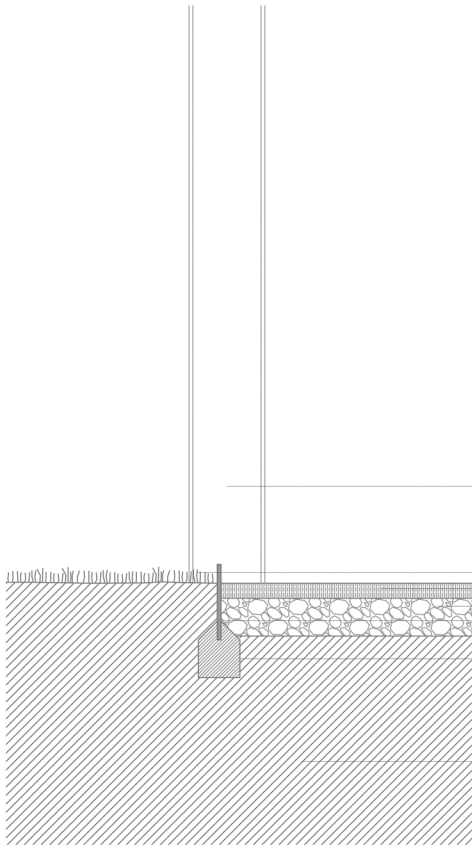




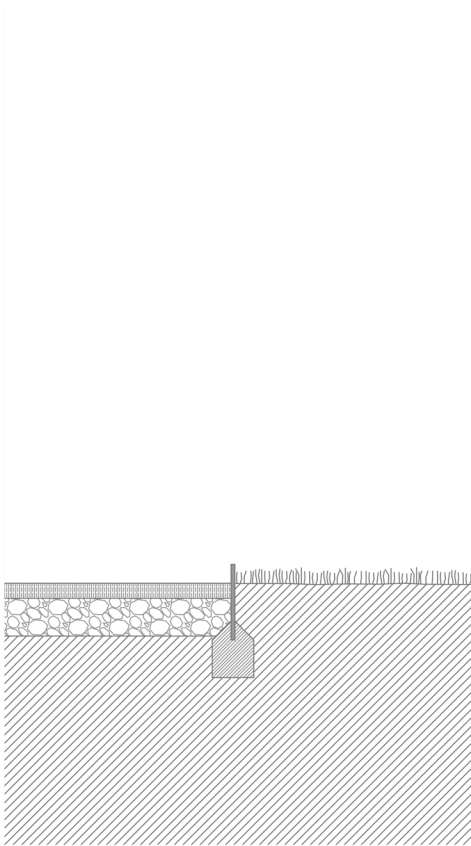
Perfil aa', esc. 1:200



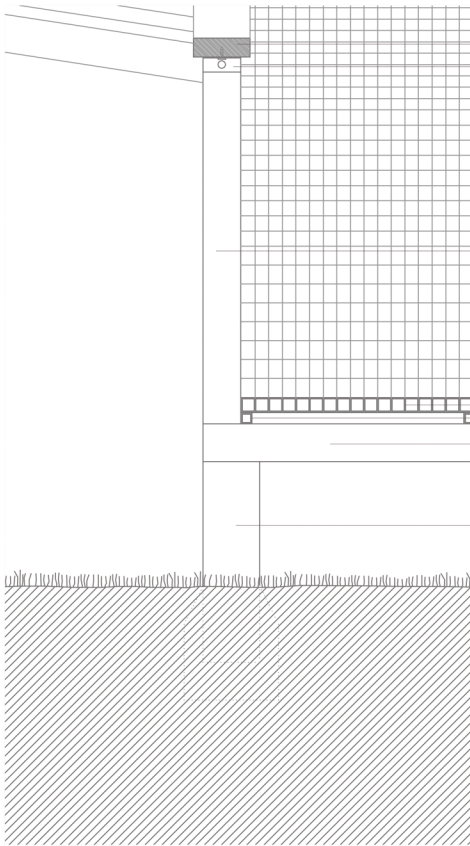
Perfil bb', esc. 1:200



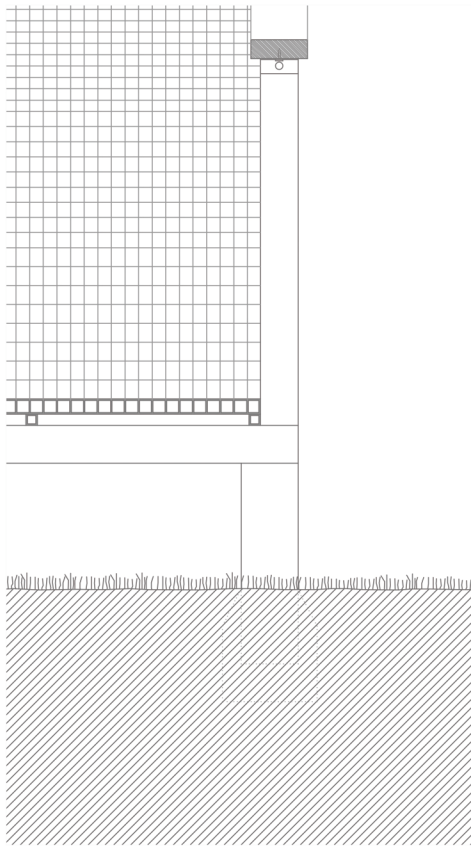
Pormenor P1, esc. 1:20



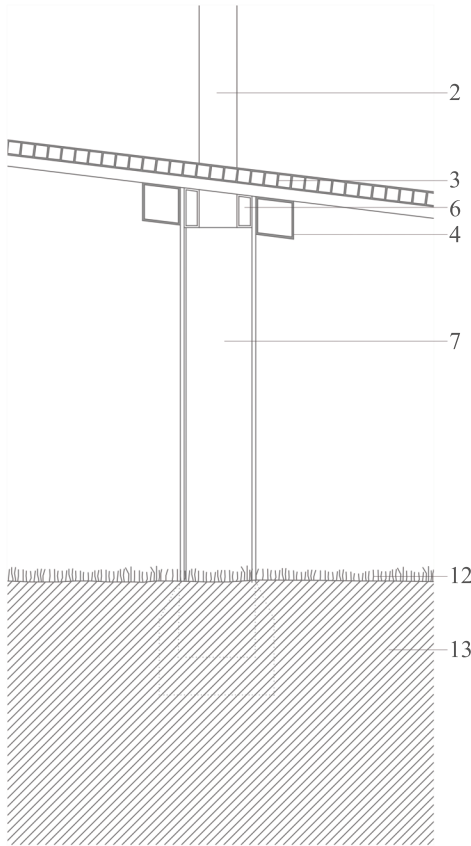
Pormenor P2, esc. 1:20



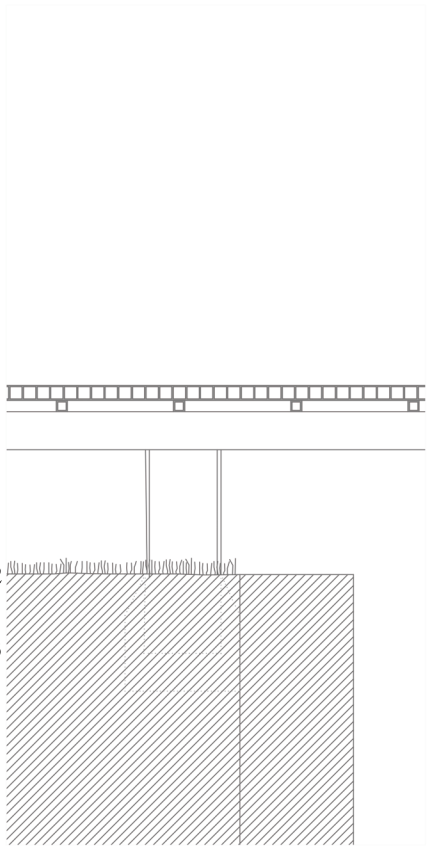
Pormenor P3, esc. 1:20



Pormenor P4, esc. 1:20



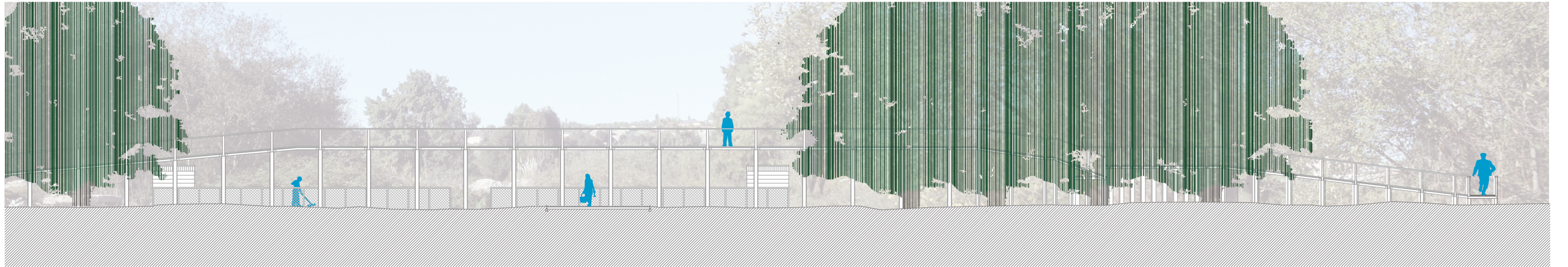
Pormenor P5, esc. 1:20



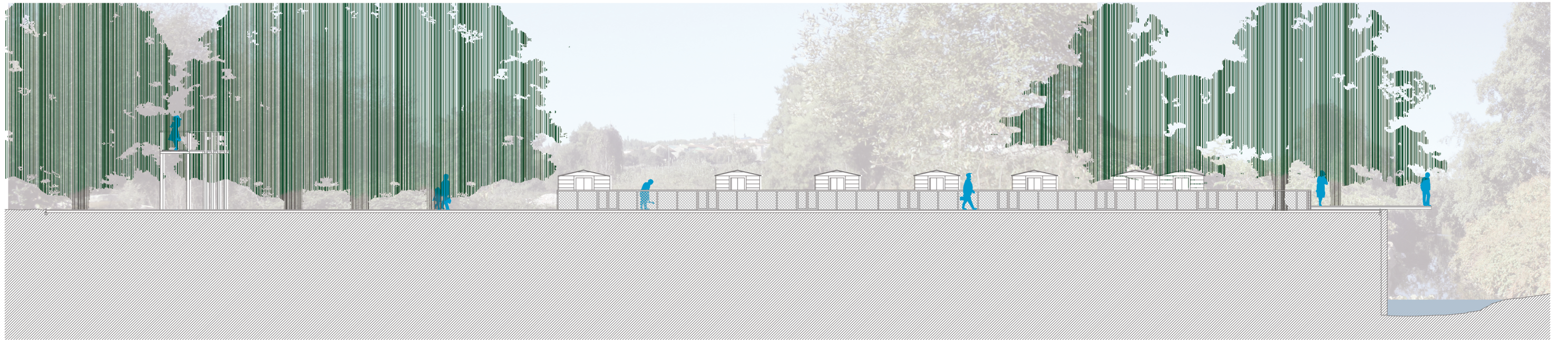
Pormenor P6, esc. 1:20

- 1 - Barrotes de madeira de pinho (10x10x200cm) 2 - Chapa de fixação em alumínio (esp. 3mm) 3 - Grelha metálica de aço (secção 32x32x32cm / esp. 4mm) 4 - Perfis tubulares de aço (secção 10x10cm / esp. 4mm) 5 - Perfis tubulares de aço (secção 3x3cm / esp. 4mm) 6 - Perfis tubulares de aço (secção 10x4cm / esp. 4mm) 7 - Perfil HEB 200 8 - Saibro 9 - Gravelha 10 - Perfil-guia em aço (esp. 1cm) 11 - Sapata de betão 12 - Terreno relvado 13 - Terreno em corte

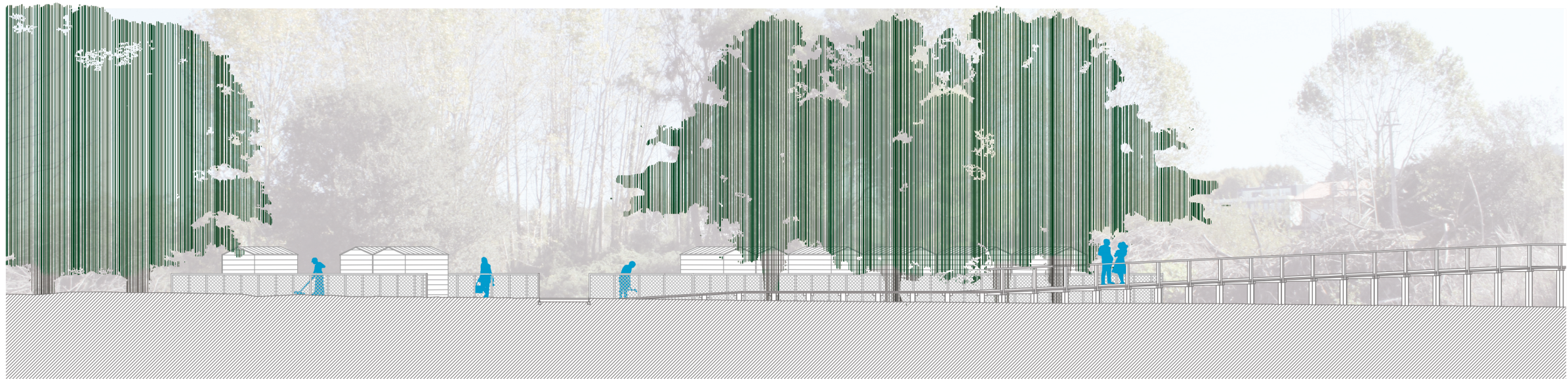




Perfil cc', esc. 1:200



Perfil dd', esc. 1:200



Perfil ee', esc. 1:200



## ***Conclusão***

Num momento inicial, o trabalho lançou-se sobre uma ideia dicotómica que se faz sentir em Ermesinde, que apesar de ter das maiores densidades populacionais do distrito do Porto mantém muito do carácter rural que outrora fora dominante. Este sentimento era traduzido pela existência de uma miríade de vazios urbanos, nomeadamente nas margens do *rio Leça*. A primeira tentativa de intervenção passou por criar uma linha do percurso que apenas fizesse a travessia ribeirinha. Esta solução mostrou-se insuficiente ao longo do estudo pois descobriu-se que existia um problema latente na relação da comunidade com o elemento natural. Para a comunicação ser estabelecida, era necessário um percurso que trouxesse a cidade para perto do rio, que teria que oferecer algo à população de modo a fortalecer a relação entre os dois.

O método escolhido como abordagem ao território foi uma análise interpretativa das estruturas que o compõem, que depois é confrontada por toda uma análise *in loco*. Do cruzamento das duas análises surge um novo conhecimento sobre a região que permitiu uma compreensão mais aprofundada sobre si. O território não se define apenas pelas suas características físicas; toda a ação humana, quotidiana ou pontual, tem um papel na sua definição. É através das características físicas e históricas do local, e também das vontades da sua população que resulta a proposta de intervenção. Geralmente os percursos mais comuns tendem a transformar-se num eixo de circulação muito homogéneo onde se circula a ritmo constante e no qual não se reforçam as qualidades e oportunidades de cada lugar. Para evitar isto, tenta criar-se um sistema de espaços e programas que valorizem um território, no interior do qual existem vários territórios, espaços e ambiências.

A linha do percurso confina-se apenas à cidade de Ermesinde, no entanto, a estratégia inerente ao seu desenho é uma que é passível de ser repetida em qualquer outro meio urbano com problemas semelhantes. Uma vez que a proposta se baseia na identidade do território onde se insere, uma intervenção em qualquer outro lugar necessita de um conhecimento aprofundado que permita perceber a viabilidade de algumas estratégias aqui desenvolvidas e identificar estratégias específicas capazes de evidenciar as especificidades de cada lugar.





## ***Bibliografia***

### Monografias

BEÇA, Humberto – *Ermezinde: Monografia Historico-Rural*. Porto: Companhia Portuguesa Editora, 1921.

DIAS, Manuel Augusto; PEREIRA, Manuel Conceição – *Ermesinde: Registos Monográficos*. 1ª ed. Ermesinde: Câmara Municipal de Valongo, 2001. ISBN: 972-97958-3-5.

SOARES, Jacinto – *Ermesinde: Memórias da Nossa Gente*. 1ª ed. Ermesinde: Junta de Freguesia de Ermesinde, 2008. ISBN: 978-989-20-12124.

PEREIRA, José Manuel – *CPN: 50 anos de história*. 1ª ed. Ermesinde: CPN – Clube de Propaganda de Natação, 1993. ISBN: Depósito Legal 73.269/93.

CASTRO, Aurora Teixeira de – *Monografia da cidade do Porto*. Lisboa: Oficinas de Secção de Publicidade do Museu Comercial, 1926.

BASTOS, Carlos – *Nova Monografia do Porto*. Porto: Companhia Portuguesa Editora, 1938.

FERREIRA, J. Augusto – *Memórias archeologico-historicas do Porto: (factos episcopais e políticos): sec. VI – sec. XX*. Braga: Cruz & Comp<sup>a</sup> – Editores, 1923-1924.

MARQUES, Maria Gracinda Leones Dantas G.; PEREIRA, José Manuel – *Bombeiros Voluntários de Ermesinde 1921-1996*. Ermesinde: A.H.B.V.E., 1996. ISBN: 972-97181-0-5.

PACHECO, Hélder – *O grande Porto: Gondomar, Maia, Matosinhos, Valongo, Vila Nova de Gaia*. Lisboa: Editorial Presença, 1986.





CASTRO, Clarisse; CLETO, Joel – *O rio da memória: arqueologia no território do Leça*. Matosinhos: Câmara Municipal de Matosinhos, 2011. ISBN: 978-972-9143-69-4.

SARAIVA, Maria da Graça Amaral Neto – *O rio como paisagem: gestão de corredores fluviais no quadro do ordenamento do território*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1999. ISBN: 972-31-0831-5.

TVEDT, Terje; OESTIGAARD, Terje – *Urban Water Systems: A Conceptual Framework*. London; New York: I.B. Tauris, 2014. ISBN: 978-1-78076-448-1.

SARAIVA, Maria da Graça Amaral Neto – *Cidades e rios: perspectivas para uma relação sustentável*. Lisboa: Parque Expo, 2010. ISBN: 9789728106515.

CRUZ, Paulo; LOURENÇO, Paulo – *O passadiço: Universidade do Minho*. Braga: Universidade do Minho, 2000. ISBN: 972-978-11-5-X.

IZEMBART, Hélène; LE BOUDEC, Bertrand – *Waterscapes: Using plant systems to treat wastewater*. Barcelona: Edições Gustavo Gili, SA, 2003. Colecção Land&Scapes. ISBN: 84-252-1886-1.

ASCHER, François – *Novos princípios do urbanismo seguido de novos compromissos urbanos: um léxico*. Lisboa: Livros Horizonte, 2010. ISBN: 978-972-24-1670-2.

#### Provas Académicas

DÂMASO, Pedro Daniel Ribeiro – *Matosinhos e os moinhos do rio Leça*. Porto: Faculdade de Letras da Universidade do Porto, 2012. Tese de Mestrado em arqueologia.

FARIA, João Paulo de Freitas – *Reconhecimento do parcelar agrícola como estrutura e como definidor de limite no território do Rio Ave*. Guimarães: Escola de Arquitetura da Universidade do Minho, 2013. Tese de Mestrado em arquitetura.



ALMEIDA, Carla Marina dos Santos – *Habitar sem ver: A amplificação sensorial ao longo de um percurso entre o Largo Condessa do Juncal e a Veiga de Creixomil*. Guimarães: Escola de Arquitetura da Universidade do Minho, 2015. Tese de mestrado em arquitetura.

ARAÚJO, Clara Videira – *A rota e o ancoradouro como estratégia para a requalificação do Rio Lima*. Guimarães: Escola de Arquitetura da Universidade do Minho, 2012. Tese de Mestrado em arquitetura.

RODRIGUES, Stefany Ramos – *[Re]Ativar os terrenos abandonados e a vegetação nas margens do rio Tâmega e das Lagoas em Chaves*. Guimarães: Escola de Arquitetura da Universidade do Minho, 2015. Tese de Mestrado em arquitetura.

COELHO, Isabel Maria Ribeiro – *O Rio Douro: espaço de novas relações entre as cidades do Porto e Vila Nova de Gaia*. Guimarães: Escola de Arquitetura da Universidade do Minho, 2014. Tese de Mestrado em arquitetura.

LIMA, Luís Pedro Couto – *Fragmentos contíguos do Ave: entre o rio e a estrada*. Guimarães: Escola de Arquitetura da Universidade do Minho, 2014. Tese de Mestrado em arquitetura.

#### Documentos Eletrónicos

MAIA, Maria Fernanda – *O Rio Leça*. [https://catalogo.up.pt/exlibris/aleph/a22\\_1/apache\\_media/M217G4CJFY7TE65TV8XJP5P1REJLPC.pdf](https://catalogo.up.pt/exlibris/aleph/a22_1/apache_media/M217G4CJFY7TE65TV8XJP5P1REJLPC.pdf)  
Última visita: Quinze de Março de 2017. 20:10h

MADUREIRA, Helena – *Os tempos dos rios e das cidades*. [https://catalogo.up.pt/exlibris/aleph/a22\\_1/apache\\_media/EB2R9S4CM57GSXPEI9CSRYQ76CEMUM.pdf](https://catalogo.up.pt/exlibris/aleph/a22_1/apache_media/EB2R9S4CM57GSXPEI9CSRYQ76CEMUM.pdf)  
Última visita: Vinte e um de Novembro de 2016. 17:30h





## *Índice de Imagens*

**Fig. 1** – Localização de Ermesinde (azul claro) no Concelho de Valongo (azul escuro) e no território português (cinza) – p. 8 (Origem da imagem original desconhecida)

**Fig. 2** – Mapa das vias romanas – p. 8 (Retirado de <http://www.viasromanas.pt/img/mapahispania2.jpg>)

**Fig. 3** – Carta Militar do noroeste português com indicação do rio Leça e localização de Ermesinde – p. 10 (Origem da imagem original desconhecida)

**Fig. 4** – População e rendimentos de Ermesinde, Almanaque Eclesiástico do Bispado do Porto, 1857 – p. 12 (Retirado de *Ermesinde: Monografia Historico-Rural*)

**Fig. 5** – População de Ermesinde entre 1700 e 1996 – p. 12 (Retirado de *Ermesinde: Registos Monográficos*)

**Fig. 6** – População de Ermesinde por zona, 1996 – p. 12 (Retirado de *Ermesinde: Registos Monográficos*)

**Fig. 7** – Largo da estação de Ermesinde com carro elétrico na linha americana primeira metade do séc. XX – p. 14 (Retirado de *Ermesinde: Registos Monográficos*)

**Fig. 8** – Gare da estação de Ermesinde numa das primeiras travessias do caminho-de-ferro – p. 14 (Retirado de *Ermesinde: Registos Monográficos*)

**Fig. 9** – Palacete da atual Vila Beatriz mandado construir no início do séc. XX por Amadeu Ferreira da Sousa Vilar, proprietário da quinta onde se insere – p. 14 (Retirado de *Ermesinde: Registos Monográficos*)

**Fig. 10** – Fábrica de Fiação e Tecidos de Ermesinde fundada no início do séc. XX, agora devoluta – p. 14 (Retirado de *Ermesinde: Registos Monográficos*)

**Fig. 11** – Relevo do terreno da bacia hidrográfica do Leça – p. 16 (Retirado de *O Rio da Memória*)

**Fig. 12** – Planta com o percurso do rio Leça completo, esc. 1:120.000 / Limites administrativos dos concelhos que o rio atravessa, com indicação de Ermesinde ao centro – p. 19-20 (Imagem original retirada do *Google Earth*)

**Fig. 13** – Ponte medieval em Entre-Campos, Ermesinde – p. 22 (Retirado de *Ermesinde: Registos Monográficos*)

**Fig. 14** – Lavadeiras no rio Leça junto ao moinho de Entre-Campos, Ermesinde – p. 22 (Retirado de *Ermesinde: Memórias da Nossa Gente*)

**Fig. 15** – Zona de competições do C.P.N. no decorrer de uma competição, junto ao “moinho do Abade” – p. 22 (Retirado de *Ermesinde: Registos Monográficos*)

**Fig. 16** – Multidão a assistir às competições do C.P.N., junto ao “moinho do Abade” – p. 22 (Retirado de *Ermesinde: Registos Monográficos*)

**Fig. 17** – Detritos no solo do rio Leça na Travagem, Ermesinde – p. 24 (Fotografia captada pelo autor)





- Fig. 18** – Canal de saneamento ligado diretamente ao rio, perto do moinho de Entre-Campos – p. 24 (Fotografia captada pelo autor)
- Fig. 19** – Água do rio com resíduos, açude próximo do “moinho do Panelas” – p. 24 (Fotografia captada pelo autor)
- Fig. 20** – Canal de saneamento ligado diretamente ao rio, perto do “moinho do Abade” – p. 24 (Fotografia captada pelo autor)
- Fig. 21** – Água do rio com resíduos, no interior do “moinho do Panelas” – p. 24 (Fotografia captada pelo autor)
- Fig. 22** – Fonte dos Sonhos, Ermesinde, primeira metade do séc. XX – p. 32 (Retirado de *Ermesinde: Memórias da Nossa Gente*)
- Fig. 23** – Moinho de Entre-Campos, primeira metade do séc. XX – p. 32 (Retirado de *Ermesinde: Memórias da Nossa Gente*)
- Fig. 24** – Imagem aérea de Ermesinde a mostrar a bifurcação da linha de caminho-de-ferro – p. 38 (Retirado de *Ermesinde: Registos Monográficos*)
- Fig. 25** – Campos de milho em Ermesinde – p. 48 (Retirado de *Ermesinde: Memórias da Nossa Gente*)
- Fig. 26** – Sacha do milho em Ermesinde – p. 48 (Retirado de *Ermesinde: Memórias da Nossa Gente*)
- Fig. 27** – Margens do rio Leça onde se impõe o talude da linha de caminho-de-ferro, próximo do “moinho do Panelas” – p. 54 (Fotografia captada pelo autor)
- Fig. 28** – Imposição da topografia sobre a linha do rio, próximo do “moinho do Panelas” – p. 54 (Fotografia captada pelo autor)
- Fig. 29** – Ponte da linha de caminho-de-ferro, “moinho do Abade” à esquerda – p. 54 (Fotografia captada pelo autor)
- Fig. 30** – Rio a passar nas traseiras das habitações, próximo da zona de competições de natação – p. 60 (Fotografia captada pelo autor)
- Fig. 31** – Acesso ao rio na zona de competições de natação – p. 60 (Fotografia captada pelo autor)
- Fig. 32** – Zona de competições de natação, nas traseiras das habitações – p. 60 (Fotografia captada pelo autor)
- Fig. 33** – Ponte agrícola, próxima do “moinho do Panelas” – p. 64 (Fotografia captada pelo autor)
- Fig. 34** – Ponte medieval, rua Rio Leça – p. 64 (Fotografia captada pelo autor)
- Fig. 35** – Ponte agrícola, próxima do moinho de Entre-Campos – p. 64 (Fotografia captada pelo autor)
- Fig. 36** – Ponte viária, rua Manuel Joaquim Fernandes dos Santos – p. 64 (Fotografia captada pelo autor)
- Fig. 37** – Ponte pedestre, zona de competições de natação – p. 64 (Fotografia captada pelo autor)
- Fig. 38** – Ponte viária, rua Elias Garcia – p. 64 (Fotografia captada pelo autor)



**Fig. 39** – Ponte pedestre, parque da SOCER – p. 64 (Fotografia captada pelo autor)

**Fig. 40** – Senhora a alimentar patos na ponte da rua Rio Leça – p. 70 (Fotografia captada pelo autor)

**Fig. 41** – Indivíduos a pescar na ponte da rua Rio Leça – p. 70 (Fotografia captada pelo autor)

**Fig. 42** – Indivíduos a pescar no início do parque da SOCER – p. 70 (Fotografia captada pelo autor)

**Fig. 43** – Zona de queimadas no lote abandonado na rua Resineira – p. 70 (Fotografia captada pelo autor)

**Fig. 44** – Moinho devoluto em Entre-Campos – p. 70 (Fotografia captada pelo autor)

**Fig. 45** – Tanque em desuso, rua Moinhos – p. 70 (Fotografia captada pelo autor)

**Fig. 46** – Lote requalificado na rua Rio Leça – p. 76 (Fotografia captada pelo autor)

**Fig. 47** – Parque arborizado no largo António da Silva Moreira – p. 76 (Imagem original retirada do Google Earth)

**Fig. 48** – Parque da SOCER – p. 76 (Fotografia captada pelo autor)

**Fig. 49** – Logradouro, na rua Fonte – p. 82 (Fotografia captada pelo autor)

**Fig. 50** – Campo de milho, próximo da rua Manuel Joaquim Fernandes dos Santos – p. 82 (Fotografia captada pelo autor)

**Fig. 51** – Terreno de policultura, próximo da zona de competições da natação – p. 82 (Fotografia captada pelo autor)

**Fig. 52** – Terreno de policultura, próximo da rua Manuel Joaquim Fernandes dos Santos – p. 82 (Fotografia captada pelo autor)

**Fig. 53** – Terreno de policultura, próximo da rua Rio Leça – p. 82 (Fotografia captada pelo autor)

**Fig. 54** – Lote abandonado, rua M. J. F. dos Santos – p. 88 (Fotografia captada pelo autor)

**Fig. 55** – Tanque em desuso, rua Fonte – p. 88 (Fotografia captada pelo autor)

**Fig. 56** – Passagem de nível, rua M. J. F. dos Santos – p. 88 (Fotografia captada pelo autor)

**Fig. 57** – Ribeira dos Sonhos a surgir do subsolo, imediatamente antes do encontro com o rio Leça – p. 88 (Fotografia captada pelo autor)

**Fig. 58** – “Moinho do Panelas” – p. 88 (Fotografia captada pelo autor)

**Fig. 59** – Zona de competições de natação, “moinho do Abade” ao centro – p. 88 (Fotografia captada pelo autor)

**Fig. 60** – Zona de competições de natação – p. 88 (Fotografia captada pelo autor)

**Fig. 61** – “Moinho do Abade” com as antigas mós em exposição – p. 88 (Fotografia captada pelo autor)

**Fig. 62** – “Moinho do Abade” e açude – p. 90 (Fotografia captada pelo autor)

**Fig. 63** – Passagem antiga de acesso ao rio do C.P.N. – p. 90 (Fotografia captada pelo autor)





**Fig. 64** – Passagem de nível, rua Moinhos – p. 90 (Fotografia captada pelo autor)

**Fig. 65** – Tanque do séc. XIX em desuso abaixo do nível da rua – p. 90 (Fotografia captada pelo autor)

**Fig. 66** – Tanque do séc. XIX em desuso com águas paradas – p. 90 (Fotografia captada pelo autor)

**Fig. 67** – Ponte medieval na rua Rio Leça – p. 90 (Fotografia captada pelo autor)

**Fig. 68** – Comunidade de Patos-Real perto da ponte medieval – p. 90 (Fotografia captada pelo autor)

**Fig. 69** – Ponte de três arcos, rua Elias Garcia – p. 92 (Fotografia captada pelo autor)

**Fig. 70** – Passagem por baixo da ponte de três arcos – p. 92 (Fotografia captada pelo autor)

**Fig. 71** – Caminho de chegada ao parque da SOCER, por cota superior – p. 92 (Fotografia captada pelo autor)

**Fig. 72** – Parque da SOCER – p. 92 (Fotografia captada pelo autor)

**Fig. 73** – Moinho de Entre-Campos, após o parque da SOCER – p. 92 (Fotografia captada pelo autor)

**Fig. 74** – Interior do moinho de Entre-Campos – p. 92 (Fotografia captada pelo autor)

**Fig. 75** – Entrada para o lote na rua Resineira, final do percurso – p. 92 (Fotografia captada pelo autor)

**Fig. 76** – Início da tipologia 1 do percurso – p. 116 (Fotografia captada pelo autor)

**Fig. 77** – Início da tipologia 2 do percurso – p. 120 (Fotografia captada pelo autor)

**Fig. 78** – Início da tipologia 3 do percurso – p. 124 (Fotografia captada pelo autor)

**Fig. 79** – Início da tipologia 4 do percurso – p. 128 (Fotografia captada pelo autor)

**Figs. 80, 81, 82, 83 e 84** – Registo fotográfico da área de intervenção *Prelúdio dos Caminhos* – p. 145-146 (Fotografias captadas pelo autor)

**Figs. 85, 86, 87 e 88** – Registo fotográfico da área de intervenção *As Piscinas do Leça* – p. 161-162 (Fotografias captadas pelo autor)

**Figs. 89, 90, 91 e 92** – Registo fotográfico da área de intervenção *Plataforma da União* – p. 177-178 (Fotografias captadas pelo autor)

**Figs. 93, 94, 95, 96 e 97** – Registo fotográfico da área de intervenção *Rotas de Cultivo* – p. 191-192 (Fotografias captadas pelo autor)

